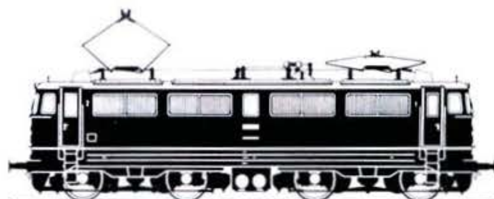
der modelleisenbahner

FACHZEITSCHRIFT
FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU
UND ALLE FREUNDE
DER EISENBAHN

Jahrgang 19





2/70

TRANSPRESS VEB VERLAG FÜR VERKEHRSWESEN

Verlagspostamt Berlin · Einzelpreis 1,– M 32 542

der modelleisenbahner

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU UND ALLE FREUNDE DER EISENBAHN

2 FEBRUAR 1970 · BERLIN · 19. JAHRGANG



Organ des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes



Herausgeber: Deutscher Modelleisenbahn-Verband: Generalsekretariat: 1035 Berlin, Simon-Dach-Straße 41; Redaktion: „Der Modelleisenbahner"; Verantwortlicher Redakteur: Ing. Klaus Gerlach; Redaktionsanschrift: 108 Berlin, Französische Straße 13/14; Fernsprecher: 22 03 61; grafische Gestaltung: Gisela Dzykowski.

Erscheint im transpress VEB Verlag für Verkehrswesen; Verlagsleiter: Rb.-Direktor Dipl.-Ing. Ök. Paul Kaiser; Chefredakteur des Verlages: Dipl.-Ing.-Ök. Max Kinze. Erscheint monatlich. Vierteljährlich 3,– M. **Alleinige Anzeigenannahme:** DEWAG-Werbung, 102 Berlin, Rosenthaler Straße 28–31, und alle DEWAG-Betriebe und Zweigstellen in den Bezirken der DDR. Gültige Preisliste Nr. 6. Druck: (204) VEB Druckkombinat Berlin, Lizenz-Nr. 1151. Nachdruck, Übersetzungen und Auszüge nur mit Quellenangabe. Für unverlangte Manuskripte keine Gewähr.

Bestellungen nehmen entgegen: DDR: Sämtliche Postämter, der örtliche Buchhandel und der Verlag – soweit Liefermöglichkeit. Bestellungen in der deutschen Bundesrepublik sowie Westberlin nehmen die Firma Helios, 1 Berlin 52, Eichborndamm 141–167, der örtliche Buchhandel und der Verlag entgegen. UdSSR: Bestellungen nehmen die städtischen Abteilungen von Sojuspechatj bzw. Postämter und Postkontore entgegen. Bulgarien: Raznoisznos, 1, rue Assen, Sofia. China: Guizi Shudian, P. O. B. 88, Peking. ČSSR: Orbis, Zeitungsvertrieb, Praha XII, Orbis Zeitungsvertrieb, Bratislava, Leningradska ul. 14. Polen: Ruch, ul. Wilcza 46 Warszawa 10. Rumänien: Cartimex, P. O. B. 134/135, Bukarest. Ungarn: Kultur, P. O. B. 146, Budapest 62. VR Korea: Koreanische Gesellschaft für den Export und Import von Druckerzeugnissen Chulpanmul, Nam Gu Dong Heung Dong Pyongyang. Albanien: Ndermarrja Shtetnore Botimeve, Tirana. Übriges Ausland: Örtlicher Buchhandel. Bezugsmöglichkeiten nennen der Deutsche Buch-Export und -Import GmbH, 701 Leipzig, Leninstraße 16, und der Verlag.

INHALT

Titelbild

Zur Exkursion der Arbeitsgemeinschaften des Bezirksvorstandes Dresden des DMV (eine Sonderzugfahrt auf der Schmalspurbahn von Freital-Potschappel nach Frauenstein (Erzgeb.): Selbst die letzten Minuten vor der Rückfahrt wurden zu einem Rundgang im Gelände des Bahnhofs Frauenstein und für fotografische Aufnahmen des Sonderzuges genutzt. (Beachten Sie auch bitte hierzu den Bildbericht auf der Seite 50).

Foto: Reinfried Knöbel, Dresden

Rücktitelbild

Ausschnitt der 4,85 m × 3,60 m großen H0-Heimanlage unseres Lesers Wolfgang Rexzeh, Berlin

Foto: Wolfgang Rexzeh, Berlin

In Vorbereitung

Aus dem Leben der Arbeitsgemeinschaft „Friedrich List", Leipzig

Güterzugtenderlokomotiven der Baureihe $92^{4,5-11}$

Die alten Leipziger Bahnhöfe

Die Jugend auf die Zukunft vorbereiten

Der vergangene Winter stellte auch die Werktätigen des Verkehrswesens vor eine harte Bewährungsprobe. Langanhaltender Frost, Sturm, Schnee und Nebel verlangten hohe Einsatzbereitschaft und Disziplin. Daß es dennoch gelang, alle wichtigen volkswirtschaftlichen Transporte zu bewältigen, mag als Beweis dafür gelten, daß das sozialistische Bewußtsein, das Wissen um die Verantwortung und den Wert der gesellschaftlichen Arbeit entscheidende Triebkräfte zur Meisterung schwierigster Aufgaben sind. Aber selbst in einer Situation, da die Beschäftigten der Eisenbahn noch dabei sind, die Auswirkungen des Winters zu überwinden, muß der Blick nach vorn gerichtet sein: auf die weiteren Aufgaben des Planes 1970, die des Perspektivplanes 1971 bis 1975 und auch auf die des Prognosezeitraums bis in die achtziger Jahre.

Aus diesem Grunde ist auch die Nachwuchsarbeit in den Arbeitsgemeinschaften der Bezirksverbände des Deutschen Modellbahnverbandes von außerordentlicher Bedeutung. Schließlich geht es doch nicht allein darum, neue Freunde und Interessenten aus der Jugend für die Modelleisenbahn zu gewinnen, sondern auch oder sogar in erster Linie darum, Interesse und Liebe für den Beruf des Eisenbahners zu wecken, dessen hohe gesellschaftliche Verantwortung doch immer dann in den Mittelpunkt öffentlichen Interesses rückt, wenn es darum geht, komplizierte Situationen zu meistern.

Die siebziger Jahre bringen auch im Eisenbahnwesen ein hohes Wachstumstempo mit sich. Der umfassende Ausbau des Container-Transportsystems, der Traktionswechsel, der in diesem Jahr bei der elektrischen und Dieseltraktion bereits einen Anteil von 58 Prozent an der Gesamttraktion erreicht, die Erhöhung der Geschwindigkeiten, die schrittweise Erneuerung des Reise- und Güterwagenparks und insbesondere die zentralen Automatisierungsvorhaben im Rahmen der Systemautomatisierung sowie die weitere komplexe Rationalisierung sind notwendige Schritte, um ein hochmodernes Eisenbahnwesen zu schaffen. Das Verkehrswesen und mit ihm die Eisenbahn werden in immer stärkerem Maße zum Produktivitäts- und Wachstumsfaktor der gesamten Volkswirtschaft. Bereits heute zeichnet sich das Profil künftiger teil- bzw. vollautomatisierter Betriebs- und Leitungsprozesse im Eisenbahnwesen ab. Wissenschaftler rechnen damit, daß die traditionellen Eisenbahnen bei einer Geschwindigkeit von 200 bis 250 km/h ihre wirtschaftlich vertretbare Grenze erreichen werden. Dafür ist die Entwicklung neuer Antriebssysteme und Transportmittel notwendig. Für die Zeit nach 1980 wird die umfassende Einführung und Nutzung des Linearmotors, der Kernenergie und des Gasturbinenantriebs für technisch möglich und wirtschaftlich vertretbar gehalten.

In den achtziger Jahren sollen die Geschwindigkeiten der Züge auf den Hauptstrecken der DDR, die Berlin mit Rostock, Dresden, Halle/Leipzig, Stralsund und Frankfurt (Oder) verbinden, bis zu 160 km/h angehoben werden. Containerzüge, die mit einer Geschwindigkeit von 120 km/h verkehren, werden dann nichts Außergewöhnliches mehr sein. Die Entwicklung des Container-Transportsystems selbst wird eine hohe Dynamik aufweisen. Die im Plan 1970 vorgesehene Steigerung gegenüber 1969 beträgt bereits das zehnfache. Diese Progressivität wird im Perspektiv- und Prognosezeitraum beibehalten. Experten rechnen damit, daß es möglich sein wird, in den achtziger Jahren jährlich 100 Millionen Transportgut mit Containern zu befördern.

Diese wenigen Beispiele mögen genügen, um zu veranschaulichen, daß die Eisenbahn eine große Perspektive hat. Die Anforderungen, die an die Eisenbahner der siebziger und achtziger Jahre gestellt werden, sind hoch, denn ohne Zweifel wird die Produktivkraft Wissenschaft immer mehr den technischen Fortschritt im Eisenbahnwesen bestimmen. Im Prozeß der Systemautomatisierung und der komplexen Rationalisierung werden die Eisenbahner von morgen und übermorgen zu Kommandokadern teil- und vollautomatisierter Betriebs- und Leitungsprozesse. Das erfordert hohes fachliches Wissen um technische und technologische Zusammenhänge und deren ökonomische Wirkungen.

Darum auch sollten es sich die Arbeitsgemeinschaften und Pioniereisenbahnen unserer Republik zu ihrer ureigensten Aufgabe machen, besonders der Jugend den Blick auf die Zukunft zu weiten, denn aus Spiel, Hobby und wissenschaftlicher Arbeit mit und am Modell erwächst Begeisterung und Engagement für das Vorbild, die Eisenbahn.

Das Beispiel der Leipziger Arbeitsgemeinschaft „Friedrich List" sollte darum Schule machen. Bereits dreimal trat diese Arbeitsgemeinschaft mit neuen großen Anlagen an die Öffentlichkeit. Jede dieser Anlagen war einem besonderen Thema gewidmet. 1. der Fährbahnhof Saßnitz, 2. die Geschichte der Eisenbahn und 3. eine Anlage, in der der Containerverkehr im Mittelpunkt steht.

Durch diese Praxis werden mehrerlei Funktionen erfüllt:

1. Werden den Mitgliedern ständig neue höhere Aufgaben gestellt, die eine umfassendere Qualifikation verlangen und eine intensive theoretische Vorbereitung bedingen. Das Bestreben modellgetreu zu konstruieren und zu bauen, erfordert das Studium des Vorbilds.

2. Die in der Öffentlichkeit gezeigten Anlagen üben eine große Anziehungskraft gerade auf die Jugend aus. Sie werben für die Mitarbeit in der Arbeitsgemeinschaft selbst, sie wecken Interesse für die Eisenbahn und werden oftmals für manch jugendlichen Beschauer der entscheidende Anlaß sein, die Position des Betrachters zu verlassen und selbst aktiv in einer Arbeitsgemeinschaft mitzuwirken.

3. Schaffen sich die Leipziger Modelleisenbahner und natürlich auch all jene, die hier nicht genannt wurden und gleichermaßen verfahren, ein solides finanzielles Fundament, für alle materiellen Voraussetzungen, die nun einmal für diese Arbeit notwendig sind.

Leiter dieser vorbildlichen Arbeitsgemeinschaft ist Kollege Blöhbaum, Aufsicht auf dem Leipziger Hauptbahnhof. Seit Jahren, und auch in diesem letzten harten Winter, verrichtet dieser Eisenbahner gewissenhaft seinen Dienst. Aufs engste ist er mit seinem Betrieb der Deutschen Reichsbahn verbunden. In logischer Konsequenz widmet er sich darum als Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft der Gewinnung und Ausbildung der Jugendlichen. Viele von ihnen, dessen können wir gewiß sein, sind die Eisenbahner von morgen. M.

Aufruf

zum XVII. Internationalen Modellbahn-Wettbewerb 1970

Der XVII. Internationale Modellbahn-Wettbewerb und die Modellbahnausstellung finden in Prag im September 1970 statt. Um die traditionelle freundschaftliche Zusammenarbeit der Modelleisenbahner weiter zu vertiefen, rufen die unterzeichnenden Organe die Modelleisenbahner aller europäischen Länder auf, am XVII. Internationalen Modellbahn-Wettbewerb teilzunehmen.

I. Teilnahmeberechtigung

Teilnahmeberechtigt sind alle Modelleisenbahner als Einzelpersonen sowie alle Modelleisenbahnklubs, -zirkel und -arbeitsgemeinschaften als Kollektive aus allen Ländern Europas.
Die Angehörigen der Jury sind von der Beteiligung ausgeschlossen.

II. Wettbewerbsgruppen

Es werden folgende fünf Gruppen von Wettbewerbsmodellen gebildet:

A) Betriebsfahrzeuge

A.1 Eigenbau (Es dürfen nur Motoren, Radsätze, Stromabnehmer, Zahnräder, Puffer und Kupplungen handelsüblicher Art verwendet werden)

A.2 Umbauten (Verwendung handelsüblicher Teile unter der Bedingung, daß daraus ein anderer Loktyp entsteht)

A.3 Frisuren (Modellmäßige Verbesserung eines Industriemodells unter Beibehaltung des Loktyps)

B) Sonstige schienengebundene Fahrzeuge

B.1 Eigenbau (Es dürfen nur Radsätze, Kupplungen und Puffer handelsüblicher Art verwendet werden)

B.2 Umbauten (Verwendung handelsüblicher Teile unter der Bedingung, daß daraus ein anderer Wagentyp entsteht)

B.3 Frisuren (Modellmäßige Verbesserung eines Industriemodells unter Beibehaltung des Wagentyps)

C) Eisenbahn-Hochbauten und eisenbahntypische Kunstbauten und bauliche Anlagen

D) Funktionsfähige eisenbahntechnische Betriebsmodelle

E) Vitrinenmodelle

Um der Jury die Möglichkeit zu geben, die Modelltreue zu bewerten, sind den Modellen der Kategorien A und B Unterlagen vom Teilnehmer mitzugeben, aus denen die Grundmaße der Hauptausführung und des Modells (umgerechnet je nach Nenngröße) in Millimeter einwandfrei hervorgehen. Diese Grundmaße sind: Länge über Puffer, Höhe über SO, Breite und Raddurchmesser. Fehlen diese Angaben, so wird das betreffende Modell nicht im Wettbewerb bewertet. Bei Modellen der anderen Kategorien sind nach Möglichkeit Zeichnungen, Fotos oder dergleichen beizufügen.

III. Bewertung

a) Die Modelle werden in den oben genannten Gruppen in folgenden Nenngrößen bewertet: N, TT, H0, 0 und 1. Außerdem erfolgt eine weitere Trennung in die folgenden zwei Altersgruppen:
1. Teilnehmer bis 16 Jahre, 2. Teilnehmer über 16 Jahre.

b) Die Bewertung sämtlicher Wettbewerbsmodelle wird durch die Jury nach den derzeitig in der ČSSR gültigen Bewertungstabellen vorgenommen. Die Jury setzt sich aus Delegierten der unterzeichnenden Organe zusammen. Die Entscheidungen der Jury sind endgültig. Der Rechtsweg bleibt ausgeschlossen.

IV. Einsendung der Modelle

Sämtliche Wettbewerbsarbeiten müssen spätestens bis zum 10. August 1970 an folgende Adresse eingesandt werden: Haus der Kinder und Jugend, Prag 8 – Karlin, Karliner Platz 7 (ČSSR).
Jedes Modell ist genau mit Namen und Vornamen des Einsenders zu kennzeichnen. Außerdem werden noch folgende Angaben gewünscht: Anschrift, Alter und Beruf (bei Kollektivteilnehmern noch die Anschrift des Kollektivs) sowie die Gruppe, in welche das Modell eingeteilt werden soll.
Die Modelle müssen gut verpackt sein. Nach Möglichkeit soll die Größe eines gewöhnlichen Postpaketes bzw. einer Expreßgutsendung nicht überschritten werden. Das Porto für die Einsendung trägt der Teilnehmer, während das Rückporto durch den Veranstalter getragen wird. Alle eingesandten Modelle sind gegen Schäden und Verlust auf dem Gebiet der ČSSR versichert. Diese Versicherung tritt vom Zeitpunkt der Übernahme bis zur Rückgabe in Kraft.

V. Auszeichnungen

Die Auszeichnungen erfolgen in Prag im September 1970 vor der Eröffnung der Ausstellung. Wir wünschen den Teilnehmern aus allen Ländern Europas einen guten Erfolg und hoffen auf eine rege Teilnahme.
Deutscher Modelleisenbahn-Verband, der Zentrale Klub der Modelleisenbahner der ČSSR, Ungarischer Modelleisenbahn-Verband, Zentrale Kommission für Modellbau LOK, Polen, Redaktion „Der Modelleisenbahner“.

Richtlinien für Teilnehmer aus der Deutschen Demokratischen Republik

Für alle Wettbewerbsteilnehmer aus der DDR finden in den Reichsbahndirektionsbezirken Berlin, Cottbus, Dresden, Erfurt, Greifswald, Halle, Magdeburg und Schwerin bezirkliche Ausscheidungen statt. Es gelten hierfür die gleichen Wettbewerbsbedingungen wie für den XVII. Internationalen Wettbewerb. Die Einsendungstermine und die Anschriften zu den bezirklichen Wettbewerben werden noch gesondert bekanntgegeben. Wir weisen darauf hin, daß nur Teilnehmer an den bezirklichen Wettbewerben zum Internationalen Wettbewerb in Prag zugelassen werden. Die zu den bezirklichen Wettbewerben eingesandten Modelle werden anschließend in einer Ausstellung der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Ort und Zeit der Ausstellung werden noch bekanntgegeben.

Deutscher Modelleisenbahn-Verband
— Präsidium —

EHRENTAFEL DES DMV

Anläßlich des 20. Jahrestags der Gründung der Deutschen Demokratischen Republik wurde in Würdigung hervorragender Verdienste beim Aufbau und bei der Entwicklung der sozialistischen Gesellschaftsordnung und der Stärkung der DDR

Herr Günter Mai

mit dem **Vaterländischen Verdienstorden in Bronze** ausgezeichnet. Auch im Namen der Mitglieder des Präsidiums des DMV gratulieren wir dem Vizepräsidenten unseres Verbands für diese hohe staatliche Auszeichnung und wünschen ihm auch für die Zukunft eine erfolgreiche Tätigkeit im Verkehrswesen der DDR.

Ebenfalls nachträglich gratulieren wir herzlich einigen Mitgliedern unseres Verbandes, die anläßlich des Abschlusses des Wettbewerbes des DMV um die beste AG bzw. um den besten Bezirk zu Ehren des 20. Jahrestages der DDR persönlich ausgezeichnet wurden. Das Präsidium des DMV beschloß in seiner 12. Sitzung am 11. November 1969 in Berlin folgende Ehrungen:

Die Ehrennadel des DMV in Silber erhielten:

Herr Rudolf Mack, Vorsitzender des BV Greifswald und Herr Karl Schulz, AG Jena.

Mit der Ehrennadel des DMV in Bronze wurden ausgezeichnet:

Herr Wolfgang Göbbels, Leiter der AG Zittau,
Herr Werner Krebs, AG Dresden-Neustadt,
Herr Erich Lösch, AG Meißen,
Herr Horst Schrödter, Leiter der AG Leipzig-Gohlis und
Herr Klaus Gebert, Leiter der AG Hagenow.

Der AG Saalfeld wurde der Name „Saalebahn" verliehen. Es wurde uns ferner bekannt, daß außerdem einer größeren Anzahl von Verbandsmitgliedern anläßlich des 20. Jahrestages der DDR in ihren Arbeitsbereichen Ehrungen zuteil wurden. Auch ihnen allen gilt unser Dank und unsere Gratulation, die wir mit dem Glückwunsch für weitere erfolgreiche Tätigkeit verbinden.

Die Redaktion

Gute Arbeit des Bezirksvorstandes Greifswald

Exkursion der Arbeitsgemeinschaften nach Schwedt

Ein Sondertriebwagen fährt am 17. Mai 1969 mit dem Reiseziel „Schwedt" durch das Flachland im Norden der DDR – der Sondertriebwagen des Präsidenten der Rbd Greifswald.

Seine Fahrgäste sind 25 Modelleisenbahner aus dem Rbd-Bezirk, die in Stralsund, Anklam und Pasewalk zugestiegen sind und schließlich ein buntes Völkchen bilden. Das Wetter ist sehr gut, die Stimmung prächtig.

Ein besonders begehrter Aufenthaltsraum ist selbstverständlich der Führerstand des Triebwagens. Höchstgeschwindigkeit 110 km/h steht dort auf einer Tafel, und es scheint, auf der gesamten Strecke darf nicht langsamer gefahren werden. Jedenfalls leistet der Dieselmotor sein Bestes, und die Bahnhöfe verschwinden ebenso schnell wie sie auftauchen. Einige Schilder können schnell gelesen werden – Züssow, Jatznick, Nechlin ... Durch Prenzlau geht es so ziemlich mit Volldampf voraus, danach verläuft die Strecke entlang den Ueckerseen, die von rechts herüberblinken. Doch bald ist diese schöne Landschaft vorbei, und nach einiger Zeit kommt Angermünde in Sicht. Am Bw sind alle Fenster des Triebwagens dicht besetzt. Da, eine 52er, jetzt zwei Güterzüge, jeder mit einer V 200 bespannt. Vorbei. In Angermünde wird „Kopf gemacht", und nach kurzem Aufenthalt geht es schon weiter nach Passow, und danach kommt eine große Gleisanlage in Sicht: Stendell, der Verschiebebahnhof des Erdölverarbeitungswerkes Schwedt. Die gewaltige Anlage fasziniert uns bereits beim Einfahren. Wir steigen schließlich aus, Kollegen des Werkbahnhofes erklären uns die Anlagen, von denen uns am meisten die radargesteuerten Ablaufberge imponieren.

Der nächste Höhepunkt ist die Besichtigung des modernen Turmstellwerkes. Zunächst erlaubt es uns von oben einen Blick über die gesamte Anlage des Verschiebebahnhofes, der sich einige Kilometer von dem Erdölverarbeitungswerk entfernt befindet. Mancher Modelleisenbahner wird wohl gedacht haben: „Einmal so bauen können!"

Dann werden die Gleisbildtische begutachtet. Das Stellwerkspersonal beantwortet bereitwillig und gründlich unsere vielen Fragen. Fahrstraßen werden eingestellt und der Zuglauf an Hand der vielen Lichtzeichen und draußen auf den Gleisen beobachtet.

Wir steigen wieder endlose Treppen hinab auf die „Erde". Der Triebwagen fährt vor, und voller Spannung fahren wir weiter zum Werk. Bald sind voraus die ersten Schornsteine zu sehen, dann der Werkszaun, und schließlich geht es langsam vorbei an den verschiedensten Anlagen und dem Heizkraftwerk des großen Chemiebetriebes am Ende der Erdölleitung „Freundschaft", die aus dem mittleren Wolgagebiet nach Schwedt führt. An der Großzügigkeit der Anlagen des Werkes ist die große Bedeutung zu erkennen, die unser Staat der Chemieindustrie beimißt.

Wir hätten gern einmal kreuz und quer das Werk befahren, aber zu schnell kommen wir in den Bahnhof Schwedt. Ein kleiner Stadtbummel folgt, die Gastronomie wird studiert, und nach einem gemütlichen Nachmittag fahren wir wieder mit unserem Triebwagen zurück über Pasewalk nach Stralsund.

Rolf Löser (DMV), Neubrandenburg

Ausstellungsanlage der Arbeitsgemeinschaft Greifswald, gezeigt anläßlich der Ostseewoche 1969 in Rostock

Foto: Werner Schulz, Berlin



Die neuen Tfz-Nummern der DR: Guß und Form

Ing. GOTTFRIED KÖHLER, Berlin

Über die neue Kennzeichnung der Triebfahrzeuge der Deutschen Reichsbahn im Jahre 1970 und über das verwendete Schlüsselsystem mit der Gesamtübersicht der alten und neuen Baureihenbezeichnungen wurde im „Modelleisenbahner" Heft 8/1969 auf den Seiten 251/252 bereits berichtet. Inzwischen sind viele hundert Schilder angefertigt worden, die auch schon an den Triebfahrzeugen, die im Direktionsbezirk Dresden beheimatet sind, angebracht wurden. In diesem Bereich hat die Umstellung begonnen.

Wie und wo die neuen Nummern und Schilder entstehen, wo sie angebracht werden und welche Regelungen sich während des Übergangszeitraums notwendig machen, soll nachfolgend erläutert werden.

1. Von der Massel zur Ziffer

104 Berlin, Linienstraße 144. Rechts von der Toreinfahrt ist ein Firmenschild angebracht mit der Aufschrift M. Sandermann – KG, Metallgießerei. Bildlich ist ein Gießprozeß dargestellt, ein Gießer, der das flüssige Schmelzgut in eine Form füllt. In den oberen Stockwerken des Hintergebäudes befindet sich die Gießerei. Kisten voller Schilder für Schienenfahrzeuge und deren Bauteile für die Deutsche Reichsbahn und für die Schienenfahrzeug-Neubauindustrie stehen abholbereit; hier gibt es eine gute Kooperation. Und an diese Gießerei wurde auch der Auftrag für das Gießen der Ziffern für die neuen Nummernschilder gegeben. Bevor über deren Materialzusammensetzung und die Fertigung berichtet wird, noch einige Merkmale zu den Ziffern selbst. Sie stammen alle zehn aus der Fetten Mittelschrift nach den Technischen Güte- und Lieferbedingungen 140 TGL 0-1451. Die einzelnen Maße sind in der Übersichtszeichnung zusammengestellt, wobei erwähnt sein soll, daß die Schriftdicke 20 mm beträgt.

Die Zahlen bestehen aus einer Aluminiumgußlegierung. Si 710 heißt das Ursprungsmaterial in seiner Kurzbezeichnung. Es wird offiziell unter der TGL-Bezeichnung G(D)-Al Si Cu 1 geführt mit dem besonderen Vermerk, daß es gut gießbar sei. Das Grundelement Aluminium ist mit den Legierungsbestandteilen Silizium (7 bis 8 Prozent) und Kupfer (1 bis 1,5 Prozent) verbunden sowie mit zusätzlichen Beimengungen, wie Magnesium, Mangan, Eisen, Zink, Blei und Titan. Dieser Rohstoff wird in Masseln zugeliefert und ist äußerlich durch die an der Stirnseite angebrachten Farbstreifen braun-grün und einen blauen Punkt erkennbar.

Diese Masseln kommen zusammen mit dem Materialrücklauf aus den Formen in eine der beiden koksbeheizten Tiegelöfen, die etwa 100 kg Schmelze aufnehmen. Bei 680 °C bis 740 °C ist die richtige Temperatur erreicht; nach etwa 60 Minuten kann das Schmelzgut ausgeschöpft werden. Doch vorher wird noch ein Salz beigemengt (etwa ein Prozent Megusal), um eine hohe Feinheit des Al-Si-Eutektikums zu erzielen oder, etwas unkomplizierter ausgedrückt, das Schmelzbad zu waschen und es von eingeschlossenen Unreinheiten zu befreien.

Bevor gegossen wird, schnell noch ein Blick in die Formerei, wo die Formen vorbereitet werden. Auf einer sogenannten Stiftabhebe-Formmaschine ist eine Metallplatte mit positiven, aus Kunststoff gefertigten Zahlenmodellen befestigt. Beim Gießen eines Kastens werden genau einmal die Zahlenreihe 0 bis 9 und der Verbindungsstrich gefertigt; dieser Platz ist auf der Metallplatte, die von den Maßen einer Gießform umschlossen ist, vorhanden, und zwischen den einzelnen Zahlen sind Abstände von Daumenbreite.

Nicht immer werden die Gußstöcke die gesamte Zahlenreihe aufweisen, da der Bedarf verschieden groß ist. Wesentlich höhere Stückzahlen werden u. a. von den Ziffern 1 und 2 benötigt, was durch deren Verwendung zur Kennzeichnung der Triebfahrzeuge mit Verbrennungsmotor und der elektrischen Triebfahrzeuge bedingt ist. (Die erste Ziffer im Nummernschlüssel gibt bekanntlich die Traktionsart an.)

Doch zurück zur Formvorbereitung. Die schon genannte Metallplatte mit den Zahlen hat in der Mitte den Eingußlauf, von dem aus die Anschnittverbindungen zu den Zahlen abgehen. Wenn das noch leere Oberkastenteil aufgesetzt ist, wird deren gesamte Oberfläche mit einem synthetischen Formpuder bestäubt, damit sich am Ende die Zahlen besser abheben und der Sand nicht kleben bleibt. Danach wird in den Oberkasten sogenannter Hallischer Formsand gesiebt, bis zum Rand aufgefüllt und durch Stampfen befestigt. Wenn dann nachfolgend dieser Oberkasten wieder abgehoben wird, zeigt sich der Abdruck der Platte im Formsand negativ. Da die Rückseite der Zahlen glatt ist, wird der Oberkasten auf einen glatten Unterkasten aufgesetzt, womit die Gießvorbereitung beendet ist. Der Gießer kann mit der Kelle und dem flüssigen, glühenden Material kommen.

Nach dem Auskühlen und dem Ausleeren der Form vom Gußstück und Sand werden dann die durch den Eingußlauf zusammenhängenden Zahlenketten in die Putzerei gebracht, dort mit einer Bandsäge einzeln die Zahlen vom Lauf abgetrennt und in den Versandkästen gesammelt.

2. Die Nummernschilder

Zwischen der Herstellung der gegossenen Ziffern und dem Augenblick, da das fertige Nummernschild seinen endgültigen Platz gefunden hat, liegen noch zahlreiche Arbeitsgänge. Pockau-Lengefeld ist die weiterverarbeitende Stelle und Fertigmacherei; es ist ein noch vor wenigen Jahren als Bahnbetriebswerk funktionierender Betrieb in den nördlichen Ausläufern des Erzgebirges. Die Anlagen und die vielen Spezialisten wurden als Abteilung dem Bw Karl-Marx-Stadt zugeordnet mit dem verheißungsvollen Namen „Zentralwerkstatt für Vorrichtungen und Arbeitsmittel", wobei sich das Aufgabengebiet durch die Erfordernisse der modernen neuen Traktionsmittel entsprechend veränderte.

Seit dem Januar 1970 ist hier wieder mit einem dreischichtigen Arbeitsrhythmus begonnen worden, um die Umnummerung auch terminlich einzuhalten, was den täglichen Ausstoß von über 1000 Schildern pro Tag erforderlich macht. Die Fertigung geht sehr schnell, und über die einzelnen Arbeitsverrichtungen sei im folgenden kurz berichtet.

Unbearbeitet und ungeputzt treffen die Ziffern aus Berlin ein. Sie müssen demzufolge alle noch bearbeitet werden. Dafür haben sich die Beschäftigten der Werkstatt viele Vorrichtungen und Arbeitsmittel selbst geschaffen oder vorhandene umgebaut. So werden die Ziffern mit Rundungen mittels einer Handfräsmaschine mit biegsamer Welle entgratet (Bild), Ziffern mit geraden Kanten mit einer Feilmaschine. Danach werden die beiden Nietköpfe einer jeden Ziffer von einem Zapfenfräser auf das genaue Maß von 6 mm Durchmesser und 8,5 mm Höhe gebracht.

Inzwischen erfolgt auch die Vorbereitung der gestanzten und entgrateten 3 mm dicken Bleche, deren Maße



Zum Entgraten der Ziffern wird eine Handfräsmaschine mit biegsamer Welle benutzt. Kollege Ostermann bearbeitet gerade die innere Rundung der Ziffer 9 (oder auch 6) mit dieser Maschine

841 mm × 200 mm betragen und die an den Ecken mit einem Radius von 6 mm abgerundet sind. Jeweils vier dieser Bleche werden in einen Bohrrahmen gelegt. Hier beginnt die Abstimmung auf die Reihenfolge des Nummernplans, das heißt, das künftige Nummernschild bekommt hier seine endgültige Bezeichnung. Auf das oberste der vier Bleche werden die entsprechenden Ziffernbohrlehren gelegt. Dabei sind die unterschiedlichen Breiten der Ziffern zu berücksichtigen und durch schmale Blechteile auszugleichen. Neun Ziffern haben das gleiche Maß von 80 mm Breite, während die 1 nur 52 mm breit ist. Als Beispiel dafür ist zur Übersichtszeichnung das Nummernschild der Diesellokomotive mit der alten Bezeichnung V 200 101 und der neuen Nummer 120 101-1 ausgewählt worden, aus der die Maße im einzelnen entnommen werden können.
Nachdem die Lehren festgeklemmt sind, werden sie durchbohrt. Nach dem Entgraten der Bohrlöcher folgt das Vorstreichen jedes Bleches und dann auf dem sogenannten Aufnummerungstisch das Einlegen der endgültigen Ziffern. In den weiteren Arbeitsgängen folgt dann das Nieten mit Niethalter und Stempel auf einer Exzenterpresse. Erst wenn der Niethalter das Blech fest auf die Ziffer gedrückt hat, drückt der Stempel den Niet auf der Rückseite des Bleches breit. Anschließend wird jedes Schild noch mit einer schwarzen Lackschicht überdeckt, und nach Trocknen der Oberfläche kommen jeweils zwei auf eine Bandschleifmaschine zum Schleifen bzw. Säubern der Zahlenoberfläche. Damit hat das Nummernschild seine letzte Bearbeitung erhalten; es ist abholbereit zum Anbringen an dem vorbestimmten Triebfahrzeug.

3. Nummernschild an welcher Stelle?

Die Triebfahrzeuge der Deutschen Reichsbahn sind überwiegend an vier Stellen durch gleichlautende Nummernschilder gekennzeichnet. Das wird künftig bei den Neubau-Dieseltriebfahrzeugen, den elektrischen Lokomotiven und bei den Dampflokomotiven der Einheitsbaureihen auch so bleiben. Alle diese Triebfahrzeuge werden mit Schildern, die gegossene Ziffern haben, ausgerüstet. Für die Dampflokomotiven, die vor dem Jahre 1975 aus dem Dienst gezogen werden, ist nur ein neues Nummernschild an der Rauchkammertür vorgesehen. An den anderen Stellen, so an den Führerhausseitenwänden und dem Tender, wird die neue Nummer mit Schablonen nach 140 TGL 0-1451, Fette Mittelschrift, angeschrieben. Auch andere Fahrzeuge der DR, bei denen bisher die Kennzeichnung mit Farbe angebracht war, werden weiterhin so beschriftet sein. Dazu zählen u. a. die Kleinlokomotiven, die Triebwagen nebst Beiwagen und auch die Fahrzeuge der Berliner S-Bahn.

4. Verständigung während der Übergangszeit

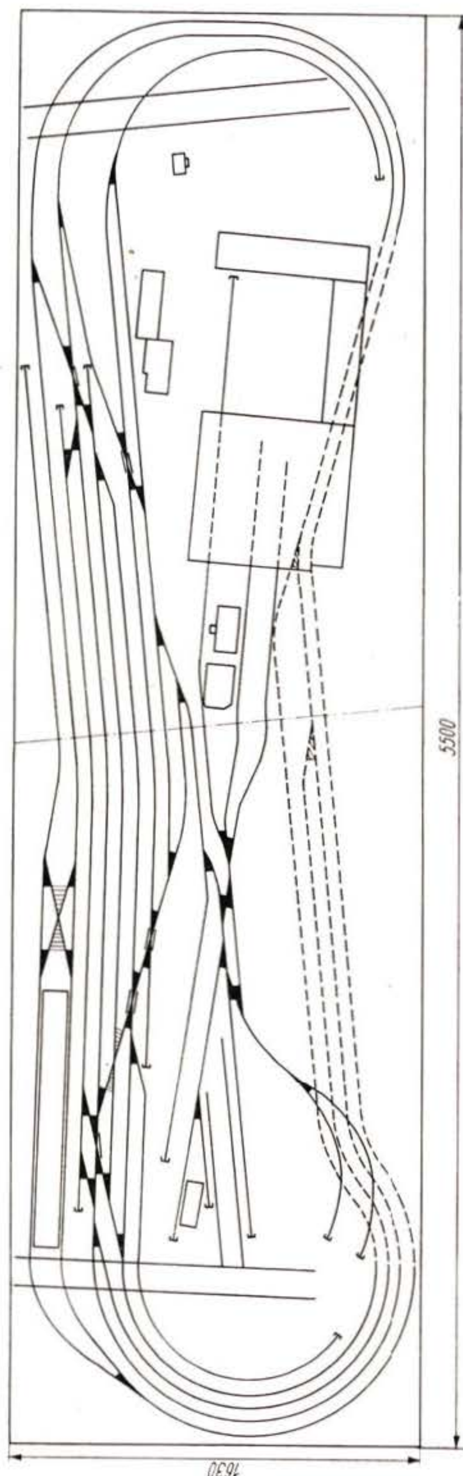
Während der Zeit vom 1. Januar 1970 bis zum 31. Mai 1970 werden alle Triebfahrzeuge umgezeichnet. Das ist eine verhältnismäßig kurze Zeit, denn der Triebfahrzeugeinsatz wird im vollen Umfange aufrecht erhalten und die Umnummerung der vielen Triebfahrzeuge kann demzufolge nur in den planmäßigen Fristarbeitszeiten miterledigt werden. In dieser Übergangszeit mit dem Nebeneinanderbestehen alter und neuer Triebfahrzeugnummern muß trotzdem eine klare Verständigung im gesamten Eisenbahnbetrieb erhalten bleiben mit genauen Festlegungen darüber, zu welchem Zeitpunkt welche Kennzeichnung gültig ist.
Grundsätzlich besteht die Anweisung, daß bis zum 1. Juni 1970, 6.00 Uhr, die alte Triebfahrzeugnummer im Leistungsbuch und in den Lokdienstzetteln eingetragen wird, auch wenn außen schon vorher die neue Nummer angebracht ist. So wird jedes Fahrzeug auf dem Führerstand noch die alte Kennzeichnung angeschrieben haben; selbst die Maschinen, die in den ersten fünf Monaten des Jahres ganz neu dem Betriebspark der DR zugeführt werden, erhalten noch eine Nummer nach altem System. Diese Festlegung betrifft demzufolge alle schriftlichen Unterlagen bis zum 1. Juni 1970, 6.00 Uhr, die der Leistungsermittlung des Triebfahrzeugs dienen. Mit Hand beschriftet wird zusätzlich bei den Diesel- und elektrischen Lokomotiven an der rechten Einstiegtür bzw. an der Eingangstür zum Führerstand, bei den Dampflokomotiven am Führerhausdach über dem Platz des Dampflokführers, bei den Verbrennungstriebwagen am Armaturenbrett und an den Kö-Lokomotiven an der inneren Rückwand des Führerhauses. Als Schrifthöhe sind 50 mm festgelegt.
Anders ist die Verständigung in der operativen Betriebsführung. Hier werden die Arbeitsblätter der Lokdispatcher, die Dispositionsbögen in der Lokleitung und die Unterlagen der Triebfahrzeug-Übergabe- und Rückgabestellen bereits nach der neuen Triebfahrzeugkennzeichnung geführt. Damit wird ab Jahresbeginn in der gesamten Dispositionsarbeit nur noch mit den neuen Triebfahrzeugnummern gearbeitet und an den Triebfahrzeug-Übergabestellen melden sich die Tfz-Führer mit der neuen Kennzeichnung.
In dieser Übergangszeit wird demzufolge erhöhte Aufmerksamkeit von allen Eisenbahnern verlangt, um Verständigungsfehler auszuschließen.

5. Schlußbemerkungen

Viele der bisher nicht genannten Bereiche der Deutschen Reichsbahn werden die Übergangszeit nutzen, um jedes Fahrzeug ab 1. Juni 1970 beim richtigen Namen zu nennen. So sind die Merkbücher für Triebfahrzeuge (DV 939 Tr), die Betriebsbücher, die Betriebsbögen, die DV 938, DV 946 und DV 947 und viele Dokumente und Vorschriften umzuarbeiten. Auch für den nach dem 1. Juni 1970 folgenden Schriftverkehr wird die neue Bezeichnung volle Gültigkeit haben. Dabei konzentriert sich die Angabe einer Baureihe auf die ersten zwei bzw. drei Ziffern, die je nach Erfordernis durch die erste Ziffer der Ordnungsnummer hinter der Baureihenbezeichnung erweitert wird. Ein Punkt dazwischen macht dies deutlich. So werden beispielsweise die Baureihen der Diesellok V 180^{1} künftig die Kurzbezeichnung 118.1, die Neubau-Ellok E 11 die 211 und die Schnellzuglok 03^{10} Öl dann 03.0 führen.

Hinweis: Entgegen der im Heft 8/1969 auf Seite 252 angegebenen neuen Triebfahrzeugnummer 225 für die bisherige Baureihe E 251 wird deren neue Nummer nach neuesten Festlegungen 251 lauten. Die zu erwartende neue Lokbaureihe E 51 wird dann als 250 geführt.

Arbeitsgemeinschaft des DMV im Institut für Schienenfahrzeuge Berlin gegründet



Entwurf des Gleisplans der H0-Gemeinschaftsanlage der Arbeitsgemeinschaft 1/29 im Institut für Schienenfahrzeuge Berlin

Am 12. November 1969 fand im Institut für Schienenfahrzeuge Berlin die Gründungsversammlung der Arbeitsgemeinschaft der Modelleisenbahner statt. Der Gründung waren Bestrebungen nicht nur der Modelleisenbahner des Hauses, die an einer derartigen Gemeinschaft interessiert waren, sondern auch der Leitung des Instituts vorausgegangen. Kollegen des Instituts, die als Modelleisenbahner bekannt waren, hatten schon seit 1967 laufend kleine Modellbahn-Ausstellungen durchgeführt, von denen auch in der Zeitschrift „Der Modelleisenbahner“ berichtet wurde. Das Terrain war vorbereitet, um schließlich die Gründung einer Arbeitsgemeinschaft vorzunehmen. So konnten schließlich 11 Kollegen zur Gründungsversammlung am 12. November 1969 einladen, an der unter anderem teilnahmen: der Direktor des Instituts für Schienenfahrzeuge, Herr Dr.-Ing. Wießner, und der stellvertretende Direktor, Herr Ing. Schlemmer, der Vorsitzende der Betriebssektion der KDT, Herr Dipl.-Ing. Kunicki, der Vorsitzende des Bezirksverbandes Berlin des DMV, Herr Reichsbahnrat Eggert sowie der Sekretär des BV Berlin, Herr Amtmann Miedecke, sowie Herr Weber, ebenfalls BV Berlin. Neben den offiziellen Vertretern des BV Berlin des DMV war auch die Presse durch den verantwortlichen Redakteur der Zeitschrift „Der Modelleisenbahner“ erschienen. Außer den bereits Genannten waren noch einige Freunde der Eisenbahn eingeladen und gekommen.

Im Konferenzraum des Instituts, in dem die Versammlung stattfand, waren noch Ausstellungen aufgebaut: eine Vitrine mit Eigenbau-Modellen der Mitglieder, eine Buchausstellung sowie eine Darstellung, die mit Modellbahnerzeugnissen den Traktionswandel in der DDR zeigte. Die Gründungsversammlung, die einen festlichen und außerordentlich geselligen Verlauf nahm, wurde vom Modellbahnfreund Dipl.-Ing. Lenz geleitet. Gewählt wurde zum Vorsitzenden Modellbahnfreund Dr. Klubescheidt und zu seinem Vertreter Modellbahnfreund Dipl.-Ing. Degenkolbe. Nach den Grußworten des Vorstandes des BV Berlin, RR Eggert, wurden vom Sekretär, Herrn Amtmann Miedecke, die Mitgliedsbücher an die Mitglieder überreicht. Grußworte an die neue AG richteten auch Herr Weber, Herr Ing. Gerlach, der ein wertvolles Geschenk überreichte, sowie der Institutsdirektor Herr Dr.-Ing. Wießner. In seiner kurzen Ansprache dankte der neu gewählte Vorsitzende, Dr. Klubescheidt, allen, die zum Zustandekommen dieses festlichen Abends beigetragen hatten, wobei er vor allem Herrn Dipl.-oec. Scheufler von der VVB Schienenfahrzeuge und die Leitung des Instituts erwähnte. Die Modellbahn-Gemeinschaft hat sich zum Ziel gesetzt, eine Anlage zu bauen, die das Institut mit Umgebung darstellt (s. Entwurf). Anschließend wurde der symbolische Start der Arbeit der neuen AG durch Inbetriebnahme eines Güterzugs auf einem provisorischen Schienenoval vorgenommen.

Im Verlauf des Abends gab es viele Beiträge über die Arbeiten, aber auch die Vielseitigkeit der Modelleisenbahner. Die Ausstellung fand den Beifall des BV Berlin und soll im Februar 1970 anläßlich einer Berliner Ausstellung in der „Klub-Passage“ des Hans-Loch-Viertels in Berlin-Lichtenberg mit gezeigt werden. An dieser Stelle sei nochmals allen denen gedankt, die zum guten Gelingen dieses Abends beitrugen. Die neue Arbeitsgemeinschaft im Bezirksverband Berlin hat die Tätigkeit aufgenommen; hoffen wir auf ein reges Leben in dieser Gemeinschaft.

Dr. Klubescheidt

Dipl.-Ing. KARL-HANS VOLLRATH, Leipzig

Antrieb für Straßenfahrzeugmodelle

Auf meiner noch im Bau befindlichen H0-Anlage beabsichtige ich eine Straße, auf der Kfz-Modelle richtig fahren sollen, einzubauen.

Es galt nun einen Antrieb zu finden, der möglichst unauffällig sein soll und der praktisch für sämtliche Fahrzeuge (Kettenfahrzeuge ausgenommen) geeignet ist.

Der im Heft 4/1966, Seite 125 angegebene Vorschlag schied aus, weil er zu auffällig ist, und der im Heft 6/1968, Seite 179 gemachte Vorschlag mußte ebenfalls verworfen werden, da er wegen des Platzbedarfs für den Eigenantrieb nur für größere Fahrzeuge geeignet erscheint. Außerdem ist die Spureinhaltung der Fahrzeuge sowie der Betrieb mit mehreren Fahrzeugen (gleiche Geschwindigkeit, Gegenverkehr usw.) doch recht problematisch.

Für meine Zwecke erschien mir daher der Antrieb mittels auf der Fahrbahnunterseite sich bewegender Permanentmagnete als der geeignetste.

Das Prinzip ist relativ einfach, die Wirkung aber umso größer. Der Aufbau ist folgender:

Unter der Straßendecke befindet sich eine endlose umlaufende motorisch angetriebene Kette (Fahrradkette). An ihr sind kleine Permanentmagnete in unregelmäßigen Abständen, zur Straßendecke zugekehrt, befestigt. Die Anordnung der Pole ist gleichsinnig, damit ein Auto nicht etwa rückwärts fährt.

An jedem Fahrzeug werden ebenfalls kleine Permanentmagnete befestigt, jedoch mit gegensinniger Anordnung der Pole als bei der „Förderkette". Bei kleinen Kfz-Modellen, z. B. Pkw, genügen bereits kleine eingeklebte Eisenstücke.

An den Umlenkstellen, an denen die Überführung der Fahrzeuge auf die Gegenfahrspur erfolgt, sind oberhalb der Kettenräder sich mitdrehende Scheiben angebracht. Die Fahrzeuge fahren also von der Fahrbahn auf die Umlenkscheiben und werden so auf die entgegengesetzte Fahrspur übergeführt. Damit an den Auffahrtstellen von der Fahrbahn zur Umlenkscheibe bzw. umgekehrt die Fahrzeuge nicht hängen bleiben, müssen die Enden der Straßendecke mit einer nahezu schneidenförmigen Schräge versehen werden. Die Umlenkstellen ordnet man verdeckt an, zum Beispiel in einem Straßentunnel.

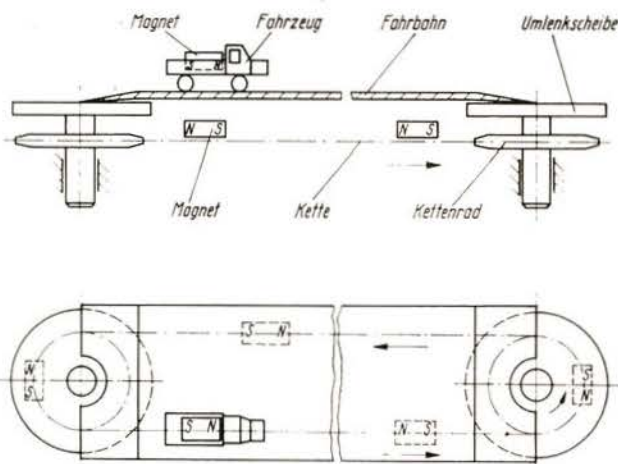
Auf einer Versuchsanlage von etwa 1,5 m Länge, wurden sehr gute Ergebnisse erzielt.

Grundsätzlich ist es möglich, auch mehrspurige Straßen, zum Beispiel mit Autobahncharakter, herzustellen – eine Fahrspur für den langsamen Lkw-Verkehr, die zweite für den schnelleren Überholverkehr. Hierzu sind die Umlenkstellen mit zwei Umlenkscheiben und zwei Kettenrädern auszurüsten. Die Umfangsgeschwindigkeiten der Kettenräder müssen dann unterschiedlich sein.

Folgendes ist zu beachten:

Beim Kauf der Fahrzeuge ist besonderer Wert auf einwandfreien Rundlauf der Räder zu legen, damit die Fahrzeuge nicht „torkeln". Alle Räder müssen sich leicht drehen lassen und dürfen nirgends schleifen. Beim Anstoßen sollen die Fahrzeuge einigermaßen gut geradeaus fahren. Die Fahrzeugmagnete sind möglichst vor dem Fahrzeugschwerpunkt anzuordnen, damit ein Ziehen der Fahrzeuge erfolgt (läßt sich jedoch nicht bei allen Typen verwirklichen).

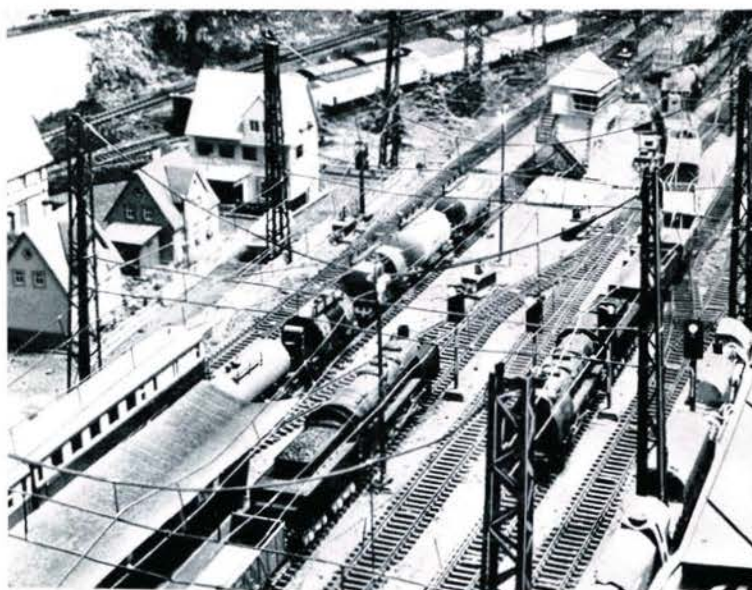
Magnete können unter Umständen als Ladegut getarnt werden. Damit kein magnetischer Kurzschluß entsteht, dürfen die Magnethalter, mit denen die Magnete an den Ketten befestigt werden, nicht aus Eisen bestehen. Der günstigste Abstand zwischen den Fahrzeugmagneten und Kettenmagneten muß experimentell ermittelt werden. Er ist abhängig von der Magnetkraft, dem Fahrzeuggewicht, der Geschwindigkeit und der Reibung. Ist der Abstand zu gering, so kann es geschehen, daß sich die Fahrzeuge ruckartig fortbewegen. Ist er zu groß, so wird die Magnetkraft zu klein, und die Fahrzeuge werden unter Umständen nicht in Fahrt versetzt.



... herrscht auf der Zimmer-Großanlage des Herrn Siegfried Heinicke aus Thalheim bei Bitterfeld, denn immerhin können auf der 6,30 m × 2,70 m großen H0-Anlage zehn Züge gleichzeitig verkehren. Das Motiv ist eine zweigleisige Hauptbahn, die voll elektrifiziert ist, mit abzweigender Nebenbahn. 98 m Gleis, 39 einfache, 2 Bogen- und 3 doppelte Kreuzungsweichen des Fabrikates „Pilz" wurden in nahezu 3½jährigem Schaffen verlegt. Eine ansehnliche Leistung!

Die Hochbauten sind im allgemeinen aus Bausätzen angefertigt, nur die Brükken und der imposante Lokschuppen (leider auf den Bildern nicht sichtbar) wurden selbst gebaut.

Die ganze Anlage ist in vier Fahrstromkreise aufgeteilt, die durchgehenden Hauptgleise des Bahnhofs sind an den automatischen Block angeschlossen, die Stromeinspeisung dieser Gleise wird mittels Zeitschalter gesteuert.


1

EIN „MORDS-BETRIEB" ...

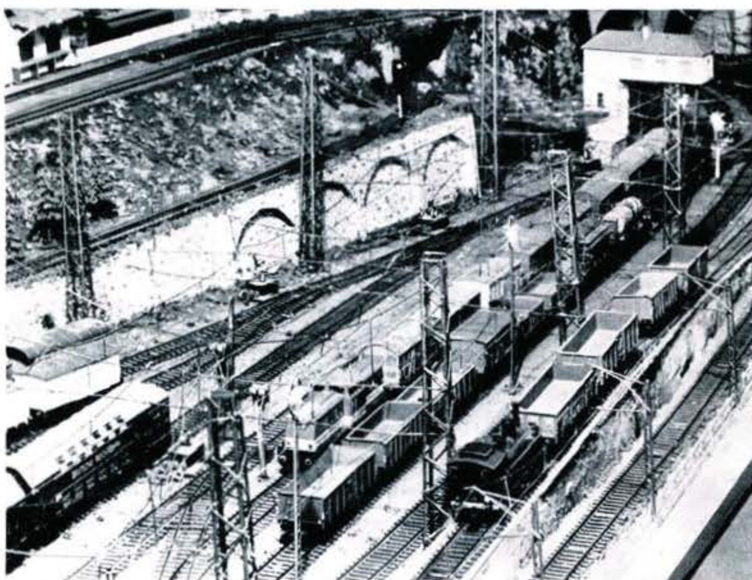

2

Bild 1 Quer über den mit Fahrleitung versehenen Bahnhof erstreckt sich eine lange Brücke, auf der wir gerade stehen und uns das Leben und Treiben dort unten auf den Gleisen, die für uns die Welt bedeuten, betrachten.

Bild 2 Ebenfalls einen sehr guten Eindruck von dieser nicht nur großen, sondern mindestens ebenso schönen H0-Anlage vermittelt uns auch dieses Bild. Im Vordergrund ist der Ablaufberg erkennbar, über welchen gerade abgedrückt wird.

Bild 3 Eine Ruhe und Beschaulichkeit strahlt hingegen dieses Nebenbahnmotiv, auf derselben Anlage „geschossen", aus. Das Dampf-Züg'le zuckelt in diesem Moment über den Stein-Viadukt.

Fotos: Siegfried Kunze, Jeßnitz


3



1

Eine N-Gemeinschaftsanlage

Bisher haben sich in unserer Republik unseres Wissens nach noch nicht allzu viele Arbeitsgemeinschaften der kleinsten und jüngsten Nenngröße N verschrieben. Sie ist wohl doch mehr den Heimanlagen vorbehalten geblieben. Mit Freude zeigen wir daher hier einmal Ausschnitte einer N-Gemeinschaftsanlage, welche der AG Wolfen gehört.
Sie hat eine Ausdehnung von 2,50 m × 1,20 m, in Anbetracht der kleinen Größe ganz respektabel. Maximal können acht Züge verkehren, welche über Relais-Schaltungen gesteuert werden. In fast einjähriger Bauzeit entstand diese Anlage unter den Händen von Jugendlichen im Alter von 12 bis 17 Jahren, die unter Anleitung eines erfahrenen Modelleisenbahners stehen.

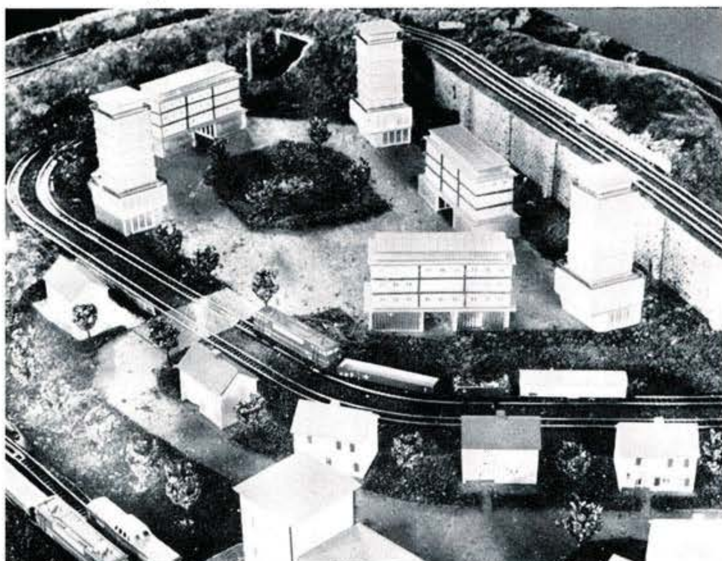
Bild 1 Eine geschickte Gleisplangestaltung erlaubt relativ lange Fahrzeiten. Die Hauptbahn ist durchgehend zweigleisig ausgeführt.

Bild 2 An diesem Bild erkennt man aber doch, daß das Angebot an Zubehör, wir denken hierbei vor allem an Gebäude, in der Nenngröße N noch recht mager und einseitig ist.

Bild 3 Und hier noch ein letzter Blick auf diese N-Anlage. Ob es sich bei dem Drei-Wagen-Zug um eine Sonderfahrt handelt, oder ob der Zug „den Schluß" verloren hat? – Weiß der Kuckuck, warum die starke Ellok nur drei „Schachteln" (wie der Eisenbahner sagt!) am Zughaken hat!

Fotos: Siegfried Kunze, Jeßnitz

3



2



VOLKMAR FISCHER, Jena

Bauanleitung für eine Lok der Baureihe E 77 in H0

Die E 77 wurde 1923 von der DR bestellt und ist für den leichten Güterzugdienst bestimmt gewesen. Eingesetzt war sie sowohl in Bayern als auch auf dem mitteldeutschen Netz. Nach dem Krieg wurden für die DR zehn Loks dieser Baureihe wieder aufgebaut. Die E 77 besitzen den Winterthur-Schrägstangenantrieb, woraus sich die niedrige Höchstgeschwindigkeit von 65 km/h ergibt.

Bei den in Bayern eingesetzten Loks waren Stirnwandtüren und Übergangseinrichtungen vorgesehen, die aber beim Wiederaufbau im Raw Dessau entfernt wurden.

Die Loks bewährten sich nicht übermäßig gut, vor allem der mechanische Teil gab zu Störungen Anlaß. Sie sind die einzigen bei der Deutschen Reichsbahn eingesetzten elektrischen Lokomotiven mit Stangenantrieb. Wegen dieses Antriebs werden sie oft auch scherzhaft als „Schwungradelli" bezeichnet.

Der relativ einfache Aufbau, der wegen des zweiteiligen Triebgestells kurze feste Achsstand und die damit verbundene gute Kurvenläufigkeit auch bei kleinen Radien bewogen mich, für diese Lok den vorliegenden Bauplan zu entwerfen. Ich hoffe, damit vielen die Möglichkeit zu geben, ihren Lokpark um eine doch recht bekannte Type zu erweitern.

Als Getriebe wird das Schneckenradgetriebe verwendet. Die gewählte Untersetzung gewährleistet in Verbindung mit dem viereckigen Piko-Motor, wie er in die belgische Diesellok von Piko eingebaut ist, eine etwa modellgetreue Höchstgeschwindigkeit. Um eine unnötige Beschwerung der Lok zu vermeiden und um eine gute Zugkraft auch ohne Plastikbandagen zu erreichen, werden alle vier Treibachsen von dem Motor angetrieben. Wie üblich beginnen wir beim Bau mit dem Rahmen. Als Radsätze finden die der BR 64 bzw. der BR 24 der Fa. Gützold oder der BR 50 von Piko Verwendung. Während jedoch bei den letztgenannten die Zahnräder (20 Zähne, m = 0,5), gleich verwendet werden können, müssen die auf den Achsen der anderen Radsätze befestigten kleinen Zahnräder entfernt und durch Zahnräder mit 20 Zähnen ersetzt werden.

Als Laufradsätze können die vorderen Laufradsätze der Piko-Lok BR 23 verwendet werden. Zuerst werden die vier Rahmenseitenteile, Teil 1, angerissen, gebohrt und auf Maß gefeilt, wobei zweckmäßigerweise je zwei Stück zusammen bearbeitet werden und als zusammengehörige Teile gekennzeichnet werden, um Gleichheit zu erreichen und Schwierigkeiten beim Zusammenbau zu vermeiden. Beide Triebgestelle werden genau gleich hergestellt. Bei den Aussparungen für die Treibachsen ist besonders auf die gleiche Höhe zu achten, damit das Triebgestell auch wirklich waagerecht steht, da sich bei dem kurzen Achsstand jede Ungenauigkeit störend als Neigung bemerkbar macht.

Die Achsen für die Zahnräder werden in jeweils ein Rahmenseitenteil eingelötet (auf senkrechte Stellung achten) und in das zweite Seitenteil eingepaßt. Dann werden die Kopfstücke, Teil 4, die Verbindungsstücke, Teil 5 und 6 gefertigt und mit den notwendigen Gewindebohrungen versehen.

Das Doppelzahnrad, Teil 16, wird aus einem normalen Stirnzahnrad m = 0,5 und einem Schneckenzahnrad m = 0,4, zusammengelötet. Beide Zahnräder werden auf einer Seite verzinnt; die Räder auf eine M 3 Aluminium-Schraube aufgeschoben, zusammengedrückt und mit dem Lötkolben erhitzt. Nach dem Erkalten wird das Doppelzahnrad abgezogen und von etwa herausgetretenem Lötzinn befreit.

Die Zahnräder, Teil 14, 15 und 16, können mit entsprechenden Abstandsstücken bzw. Unterlegscheiben auf die Achsen aufgeschoben werden. Die Rahmenseitenteile (Teil 1) können nun mit Teil 4, 5 und 6 verlötet werden. Wer Wert darauf legt, den Rahmen später wieder leicht demontieren zu können, kann das eine Rahmenseitenteil mit Schrauben befestigen, statt es an Teil 4, 5 und 6 festzulöten.

Um jedoch bei der vorgesehenen Montageart noch ein Auswechseln der Zahnräder zu ermöglichen, werden die Achsen nur auf einer Seite eingelötet, so daß dann nur eine Lötstelle gelöst zu werden braucht. Eine andere Möglichkeit ist, die Wellen nicht auf einer Seite einzulöten, sondern einzuschrauben. Hierbei muß aber in je ein Rahmenseitenteil statt der Bohrung ∅ 3 Gewinde M 3 geschnitten werden und auf die Achsen ein kurzes Stück (etwa 1 bis 1,2 mm) Gewinde geschnitten werden.

Nun können die Treibachsen eingesetzt werden, wobei auf gleiche Stellung der Kurbelzapfengewinde zu achten ist, damit später die Kuppelstangen nicht klemmen. Das Bodenblech, Teil 7, wird auf der einen Seite mit den Nasen in die Aussparungen des Rahmens eingesetzt und dann mit Teil 5 verschraubt. Das Getriebe muß sich jetzt leicht drehen lassen. Etwaiger Schwergang ist sofort zu beseitigen. Sollte das Bodenblech an den Treibachsen schleifen, schafft leichtes Hochbiegen des Bodenbleches Abhilfe.

Nun können die Laufradsätze eingesetzt und die Federn, Teil 8, angeschraubt werden.

Dann wird die Pufferbohle aus Blech gebogen, mit den notwendigen Bohrungen versehen, und Puffer und Luftschläuche werden angelötet.

Etwas schwierig wird die Befestigung der Schneckenwellenlager werden. Die Schnecke, Teil 16c, wird auf die Welle, Teil 12, aufgepreßt und die Schnecke unter Zwischenlage eines Stück dünnen Papiers mit dem Schneckenzahnrad zusammengedrückt (Papierzwischenlage zur Erzielung eines gewissen Spieles). Die beiden Lager, Teil 9a und 9b werden aufgeschoben, wobei darauf zu achten ist, daß die Lager so eingesetzt werden, daß die Welle in Fahrtrichtung des Triebgestells gesehen, nach links versetzt ist. Die Welle wird mit den Lagern im Rahmen genau ausgerichtet, das eine Lager (9b) eingelötet und am anderen die Bohrungen für das Gewinde angerissen. Das Festschrauben eines Lagers hat den Zweck, die Schnecke mit der Welle leicht ausbauen zu können. Wer darauf verzichten will, kann auch beide Lager einlöten. Nach Ausbau des betreffenden Lagers (9a), Anbringen der Bohrungen und des

Gewindes kann es dann endgültig befestigt werden. Die Schnecke darf nur ein geringfügiges axiales Spiel haben und muß auch gut in das Schneckenrad eingreifen. Axiales Spiel läßt sich durch geeignete Unterlegscheiben leicht korrigieren. Die Schneckenwelle muß sich ganz leicht drehen lassen, was ein genaues Fluchten der Lagerbohrungen voraussetzt (Bohrungen müssen genau senkrecht gebohrt werden), und auch das ganze Getriebe muß leicht laufen.

Als nächstes werden die Vorgelege, Teil 17, angefertigt. Im Modell wurde aus Gründen der Einfachheit auf den feststehenden Schutzkasten verzichtet. Das Vorgelege wurde dafür mit einem erhöhten Rand versehen und dadurch der Schutzkasten angedeutet, der allerdings mit umläuft. Wer ganz modellgerecht bauen will, kann den Schutzkasten aus Blech anfertigen und am Rahmen befestigen. Am einfachsten läßt sich das Vorgelege anfertigen, wenn auf eine einfache Scheibe ⌀ 15, 2,5 dick der äußere Ring und das Gegengewicht aus 0,5 mm Blech aufgelötet wird.

Dann wird noch das Gewinde M 2 eingebracht, wobei auf den genauen Abstand von 4 mm vom Mittelpunkt zu achten ist. Die Vorgelegewelle wird unter eventueller Zwischenlage von Unterlegscheiben in den Rahmen eingesetzt und das Zahnrad (20 Zähne) aufgeschoben. Dann werden die Vorgelege von beiden Seiten aufgepreßt, wobei wieder auf die Stellung der Kurbelzapfengewinde zu achten ist. Sie müssen genau mit den Richtungen der Bohrungen in den Treibrädern übereinstimmen.

Nun werden Kuppel- und Treibstangen, Teil 18 und 19, aus Ms-Blech gefertigt. Die Abstände der Bohrungen müssen genau mit den Achsabständen der Treibachsen übereinstimmen. Die Ausarbeitungen in den Stangen werden mit einer Feile oder ähnlichem aus dem Blech ausgefeilt bzw. geschabt. Die Treibstange wird dann noch mit der Kuppelstange durch kleine Niete (Stecknadelkopf) verbunden (Papierzwischenlage für Gewährleistung des Spieles). Die Stifte bzw. Niete brauchen nicht vernietet zu werden, sondern werden auf der Rückseite mit der Kuppelstange verlötet.

Für die Kuppelstangenbolzen können handelsübliche Schrauben M 2 verwendet werden. Besser ist es jedoch, sich selbst welche zu fertigen. Rundstahl oder Messing ⌀ 2 wird etwa 2 bis 2,5 mm lang mit Gewinde M 2 versehen, eine Länge von etwa 5 mm abgesägt, so daß ein Stück ohne Gewinde verbleibt. Auf dieses Stück wird etwa 0,8 bis 1 mm lang Ms-Rohr (Innen-⌀ 2 mm, Außen-⌀ 3 mm) aufgeschoben, abgesägt, glattgefeilt und mit dem Bolzen verlötet. Das gewindelose Stück verhindert ein zu weites Einschrauben der Bolzen, so daß die Kuppelstangen nicht festgeklemmt werden können. Um ein leichteres Einschrauben zu ermöglichen, kann in den Kopf noch ein Laubsägeschnitt eingebracht werden, der dank seiner Kleinheit nicht auffällig wirkt. Nun wird noch die Grundplatte, Teil 2, gefertigt und mit dem Rahmen verschraubt. Nach Anbringen der Schienenräumer (Teil 20 und 21), der Heizkupplung, Teil 23, und der Befestigung der Scheinwerfer auf der Pufferbohle sind die Triebgestelle fertiggestellt. Die Scheinwerfer lassen sich am besten aus Ms-Rohr (Kugelschreiberminen) herstellen. Bügel und Stützer werden in Bohrungen im Rohr eingelötet.
Wer will, kann auch noch Bremsklötze und Sandfallrohre anbringen, um die Modelltreue zu erhöhen.

Als nächstes wird nun die Grundplatte für das Mittelteil, Teil 3, gefertigt. An die Unterseite werden die beiden Kästen, Teil 26, angelötet und auf letztere die Griffe und Beschlagleisten aus breitgeklopftem Kupferdraht ⌀ 0,3 noch aufgelötet.

Dann wird für den Motor das Halteblech gebogen, das den Motor nicht unbedingt anpressen muß. Ein leichtes Spiel ist u. U. sogar recht günstig, da sich der Motor die günstigste Lage selbst suchen kann. Das Befestigungsblech wird mit zwei Schrauben an der Grundplatte angebracht. Nun wird die Grundplatte mit zwei Schrauben, etwa 12 mm lang, die aber nur etwa 5 mm lang Gewinde tragen, unter Zwischenschalten je einer Feder mit den Triebgestellen verbunden. Die Federn haben die Aufgabe, ein Verkanten der Drehgestelle und somit eine bessere Gleislage zu gewährleisten. Zwischen Motorwelle und den Schneckenwellen wird noch die bewegliche Verbindung, Teil 29, aus Ventilgummi oder Spiralfederschnur angebracht. Als Stromabnehmer werden am besten Federblech oder Federdraht verwendet, die auf den Spurkränzen oder auf den Laufflächen schleifen. Sie wurden in der Zeichnung nicht berücksichtigt, da wohl jeder seine eigene Art der Stromabnahme bevorzugt.

Es ist günstig, die Stromabnehmer auf beiden Seiten der Lok isoliert anzubringen und beide Triebgestelle zur Stromabnahme heranzuziehen. Zur Funkentstörung werden noch die Drosseln und Kondensatoren angebracht und die Verbindungen zu den Stromabnehmern hergestellt. Das Fahrgestell kann nun zur ersten Probefahrt starten. Wenn alles zur Zufriedenheit läuft, können wir uns jetzt dem Bau des Gehäuses zuwenden.

Wir fertigen zuerst die Teile 30, 31, 32 und 33, versehen sie mit den notwendigen Bohrungen, kanten sie wie vorgesehen ab und löten die Teile zusammen. Die Türen, Teil 34, werden hinter die entsprechenden Aussparungen gelötet und die Türgriffe, Teil 43, aus Draht eingelötet.

Ein schwieriges Problem stellen wieder die Lüftungsgitter dar. Am saubersten werden sie, wenn die Möglichkeit besteht, sie aus dem Vollen zu hobeln. Eine andere Möglichkeit besteht darin, einfach Draht ⌀ 0,8 hinter die Aussparungen zu löten. – Letzteres ist allerdings nicht ganz vorbildgerecht, denn beim Vorbild stehen die Lüftergitter ein wenig über die Seitenwände hinaus. Es besteht noch die Möglichkeit, die Drähte nicht direkt hinter die Aussparungen zu löten, sondern in der gleichen Weise auf Messingblech, etwa 1,0 dick. Die Länge der Drahtstücke wird nun genau auf das Maß der Aussparungen gebracht. Mit einer Feile oder ähnlichem werden nun die Schrägen herausgearbeitet. Nun wird das vorher eingepaßte Lüftungsgitter hinter die Aussparung gelötet (größte Vorsicht beim Einlöten, damit sich die einzelnen Drähte nicht wieder lösen). Auf die Seitenwände kann um die Aussparungen für die Lüfter vorher noch flachgeklopfter Draht ⌀ 0,3 gelötet werden.

Die Griffstangenhalter, Teil 54, werden aus Draht ⌀ 0,3 um Draht ∅ 0,7 gebogen, auf die Griffstangen, Teil 55 und 56, geschoben, durch die entsprechenden Bohrungen in den Seiten- und Stirnwänden gesteckt, hinten umgebogen und verlötet. Die Griffstangen werden zweckmäßigerweise mit ganz wenig Lötzinn mit den Haltern verlötet und somit gegen Herausrutschen gesichert. (Fortsetzung mit Stückliste und Foto folgt)

HERRMANN LANGHAMMER, Sonneberg

Im Raum Sonneberg setzt sich der Container durch

Das Problem des Container-Einsatzes wurde Gegenstand einer Gemeinschaftsarbeit zwischen dem VEB „Sonni" Sonneberg, dem VEB Kraftverkehr und der Deutschen Reichsbahn, damit die immer mehr wachsende Produktion von Fertigerzeugnissen schnellstens umgeschlagen und Einsparungen von Verpackungsmaterialien und Transportkosten erzielt werden.

Um auch andere Betriebe unseres Kreises in die neue Umschlagtechnik mit einzubeziehen, wurde eine Arbeitsgemeinschaft gebildet, der aus dem verladenden Wirtschaftssektor der VEB „Sonni" angehört.

Auf Grund von Erfahrungen wurde beschlossen, daß 1970 ein Containerumschlag in Sonneberg aufgebaut wird. Im bisherigen Containerverkehr hat der ermittelte Nutzen für unsere Volkswirtschaft allein im Kreis Sonneberg die Millionengrenze erreicht, wobei der Industriezweig Spielwaren den Hauptanteil dieser Einsparung an Verpackung und Transportkosten stellt.

Zusammenfassend zu diesem Transportkomplex hat die Arbeitsgemeinschaft „Containerverkehr des Kreises Sonneberg" eine Analyse der bisher getätigten Erfahrungen erarbeitet und daraus neue Aufgaben bis zum Jahre 1972 in unserem Raum gestellt.

Im Referat von Walter Ulbricht auf dem VII. Parteitag der SED zur gesellschaftlichen Entwicklung in der DDR bis zur Vollendung des Sozialismus wurde dem Verkehrswesen die Aufgabe gestellt, im Güterverkehr die Transportprozesse so zu organisieren, daß insgesamt eine Senkung des Transportanteils an den Produktions- und Zirkulationskosten unserer Volkswirtschaft erreicht wird.

Eine der vordringlichsten Aufgaben dazu ist, in allen Bereichen unserer Wirtschaft aufeinander abgestimmte produktive Transporttechnologien zwischen innerbetrieblichen und öffentlichen Transportarbeiten durchzusetzen. Besonders die arbeitsaufwendigen Umschlagsprozesse sind mittels Mechanisierung sowie Anwendung moderner Transport- und Lademittel rationeller zu gestalten. Der Großbehälter und in der Perspektive der Container sind Transportgefäße, deren Anwendung dazu dient, dieses Ziel zu erreichen.

Die sozialistische Transportrationalisierung ist ein entscheidendes Mittel zur Steigerung der Arbeitsproduktivität und zur Senkung der Selbstkosten. Ihr Einsatz ermöglicht eine durchgehende Transportkette vom Produzenten bis zum Konsumenten. Dies gilt auch für Sendungen nach Übersee.

Der Containerverkehr bringt Vorteile, die in folgenden Punkten zusammengefaßt werden können:

- Wegfall des Umladens der Güter
- Wesentliche Verkürzung der Be- und Entladezeiten
- Verwendung von Großbehältern und Containern als Lagerraum
- Erhöhter Schutz des Gutes vor Transport- und Witterungsschäden
- Einsparung von Verpackungsmaterial
- Wiederverwendbarkeit und lange Lebensdauer.

Auch im Kreis Sonneberg ist seit einigen Jahren eine Veränderung in der Durchführung und Abwicklung verschiedener Transportprozesse eingetreten. Die Mittel- und Großbehälter verdrängen in immer stärkerem Maße die Verladung in Kartons, Kisten usw. Wurden noch vor zwei Jahren monatlich etwa 200 bis 250 Mittel- und Großbehälter verladen, so stieg der Umschlag dieser Transportgefäße im Jahre 1968 bereits auf das Dreifache. Gegenwärtig werden für den Inland- und Exportverkehr monatlich etwa 700 Mittel- und Großbehälter umgeschlagen. Diese positive Entwicklung des Transportprozesses wurde erreicht, weil der VEB Kraftverkehr im Einvernehmen und in guter Zusammenarbeit mit der Deutschen Reichsbahn die verladende Wirtschaft von dieser nutzbringenden Rationalisierungsmaßnahme überzeugte.

Durchgeführte Probeverladungen sowie Kostenkalkulationen haben die Betriebe wie VEB Vereinigte Sonneberger Spielwarenwerke, VEB Bekleidungswerke Herko, VEB Plasta, VEB Glaswerk Haselbach, VEB Stern-Radio und alle Genossenschaften des Exportkontors, schnell von den Vorteilen dieses neuen Transportgefäßes überzeugt. Neben der Rationalisierung und einer hohen Ausnutzung der Fahrzeugkapazität des VEB Kraftverkehr und der Deutschen Reichsbahn sind bei den Betrieben große finanzielle und materielle Einsparungen an Verpackungsmaterialien zu verzeichnen. Durchschnittlich 14 bis 20 Kisten, die bisher nötig waren, können durch einen Großbehälter ersetzt werden. Die Vorteile des Großbehälterverkehrs sind dort am größten, wo hochwertige und verpackungsintensive Güter zum Versand kommen. So spart der VEB „Sonni" als Produzent von Puppen und Plüschtieren aller Art jährlich etwa 500 000 Mark an Verpackungskosten ein. Auch beim VEB Herko werden durch den Einsatz der Behälter jährlich etwa 400 000 Mark eingespart.

Der Großbehälter- und Containerverkehr bringt aber auch eine enorme Steigerung der Arbeitsproduktivität bei der verladenden Wirtschaft sowie bei den Verkehrsträgern.

Der Sinn des Containerverkehrs liegt weiterhin darin, daß durch die Schließung der Transportkette, das heißt durch den Haus-Haus-Verkehr, eine gewisse Lagerwirtschaft mit den Containern betrieben werden kann. Bei den Transportkunden tritt dadurch neben der Einsparung eine große Arbeitserleichterung bei der Verladung der Güter ein.

Perspektive und Prognose des Containerverkehrs im Kreis Sonneberg:

Für den Prognosezeitraum ergibt sich im Transportwesen die Aufgabe, den gesamten Behälter- und Containerverkehr weitaus stärker zu entwickeln.

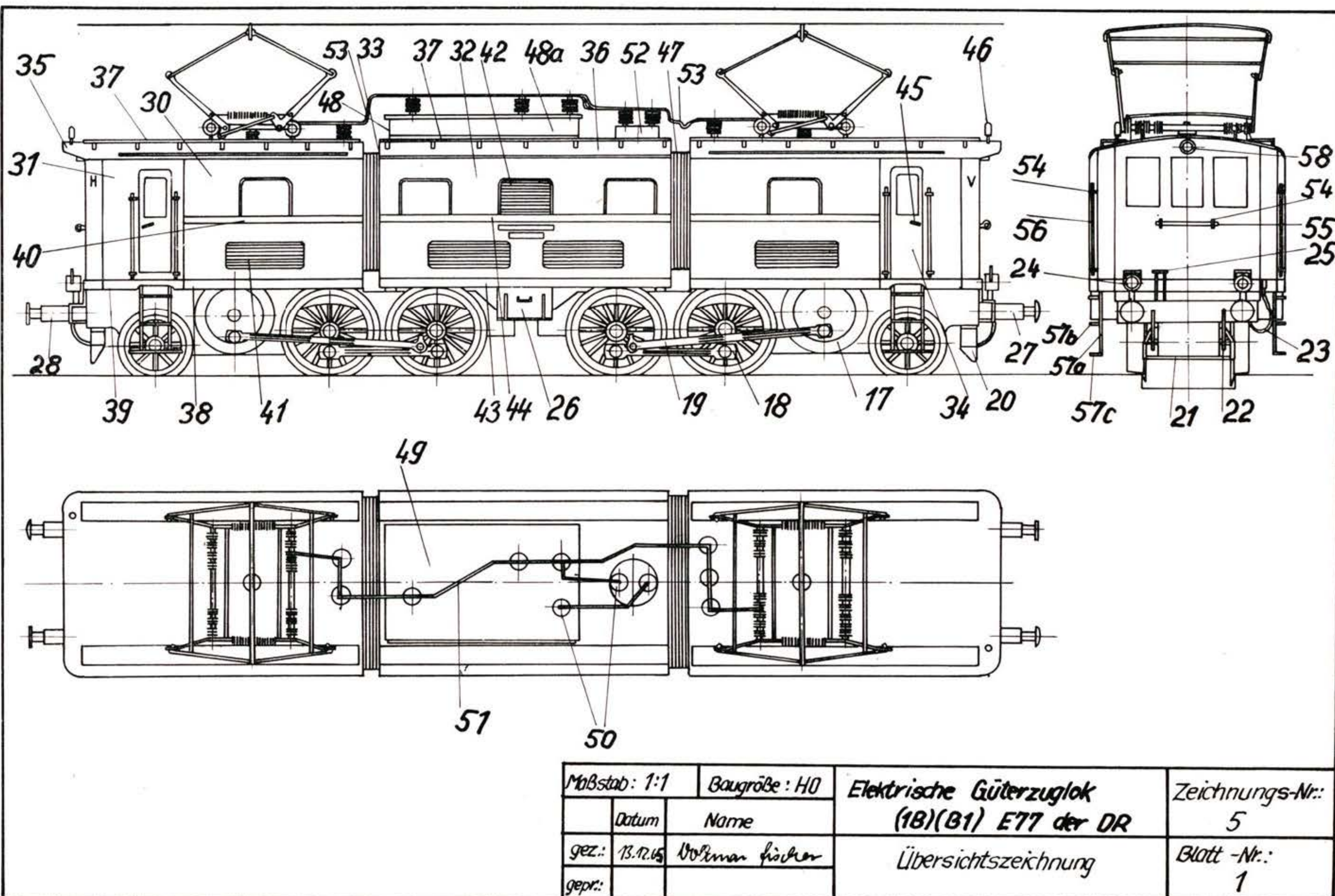
Vorhersagen von Verkehrsexperten bestätigen, daß bis zu 60 Prozent aller zu transportierenden Güter in Container verladen werden können.

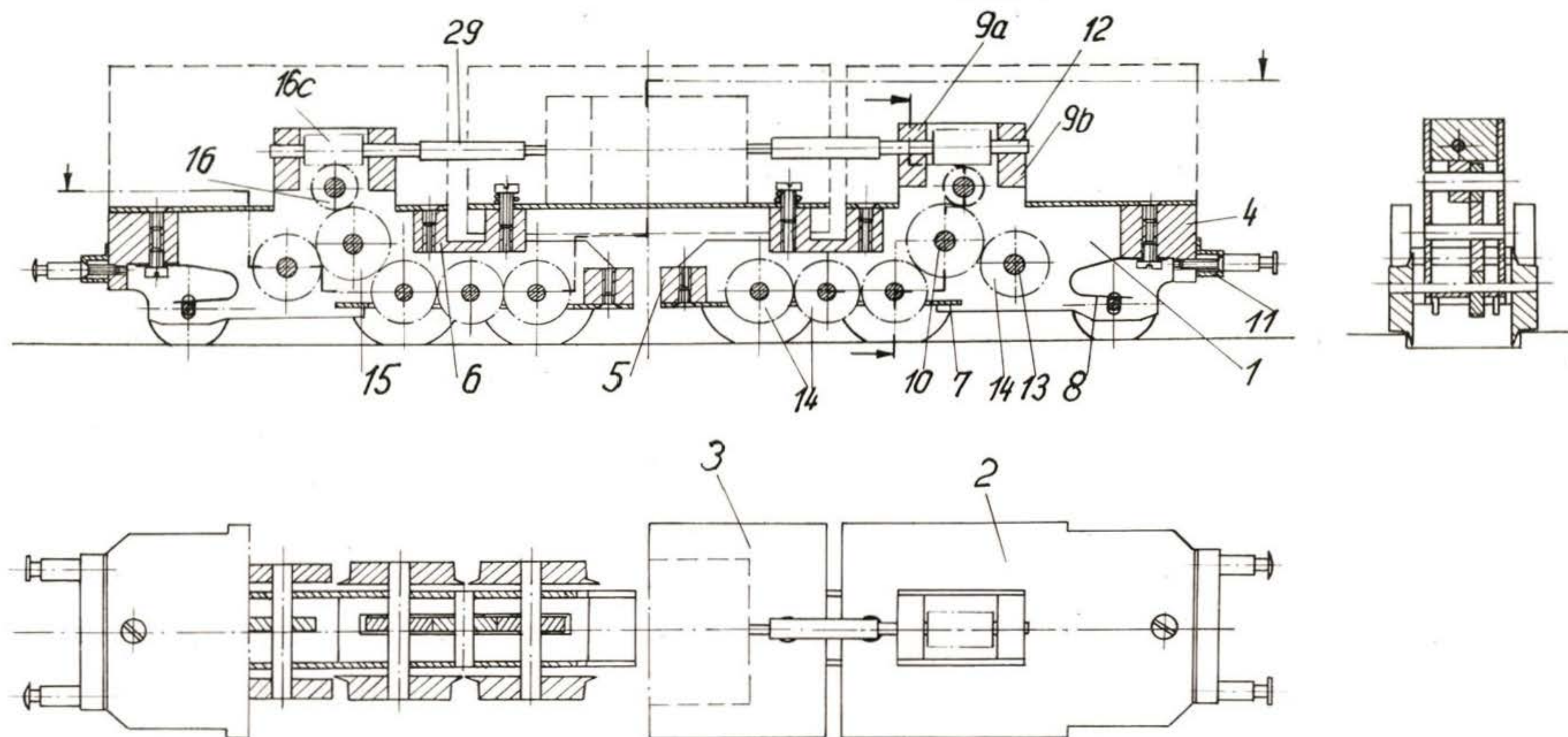
Der derzeitige Mittel- und Großbehälterverkehr im Kreis Sonneberg ist, gemessen an seinem Umfang, beispielgebend für viele andere Kreise des Bezirkes und der Republik. Es ist deshalb als eine große Ehre und Verpflichtung anzusehen, wenn von seiten des Ministeriums für Verkehrswesen, der Rbd Erfurt und des Rates des Bezirkes unser Kreis als erster unseres Bezirkes beauftragt wurde, einen Containerumschlagplatz aufzubauen. Die Arbeitsgruppe „Arbeitsteilung Schiene/Straße" hat sich mit diesem Problem beschäftigt und eine Arbeitsgemeinschaft „Containerverkehr" ins Leben gerufen. Aufgabe dieser Arbeitsgemeinschaft ist es, einen geeigneten Standort sowie die notwendigen Voraussetzungen und Vorarbeiten für die Schaffung dieses Containerumschlagplatzes festzulegen und durchzuführen.

Es hat sich erwiesen, daß die vorhandene Fläche des Bahnhofes Sonneberg für diesen Zweck zu klein ist, da mit der Bildung des Wagenladungsknotenbahnhofes Sonneberg ebenfalls noch zusätzlich Güter im Sonneberger Hauptbahnhof umgeschlagen werden. Als geeigneter Standort wurde deshalb der Bahnhof Sonneberg-Ost vorgesehen, dessen Südseite in Richtung Industriegelände für den Containerverkehr ausgebaut wird.

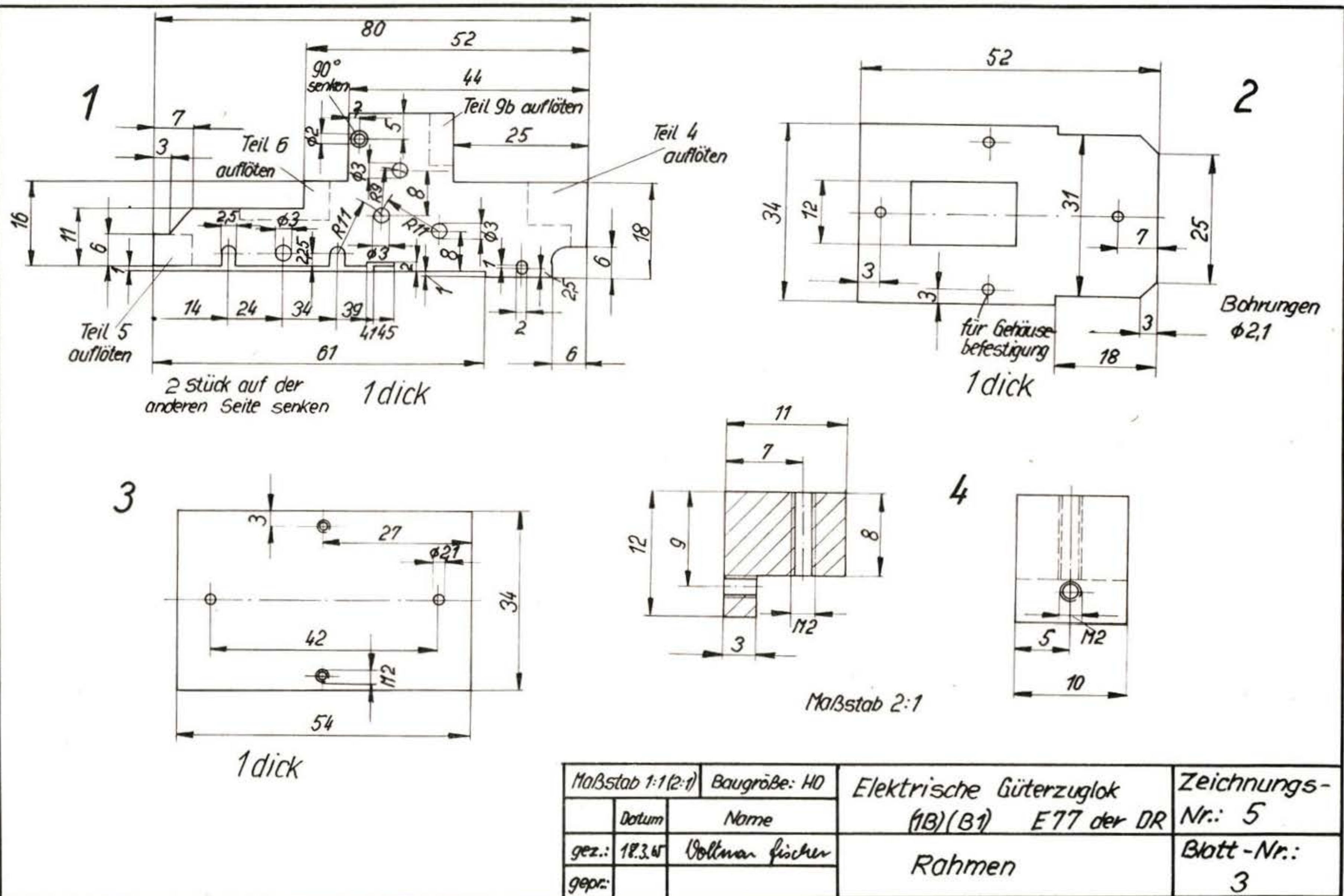
Im Containerzugliniennetz der Deutschen Reichsbahn sind die beiden Orte Sonneberg und Suhl als einzige des Bezirkes als Containerbahnhöfe festgelegt. Damit erhält der künftige Containerbahnhof Sonneberg-Ost für die Durchsetzung der Rationalisierung des Transportprozesse größte Bedeutung.

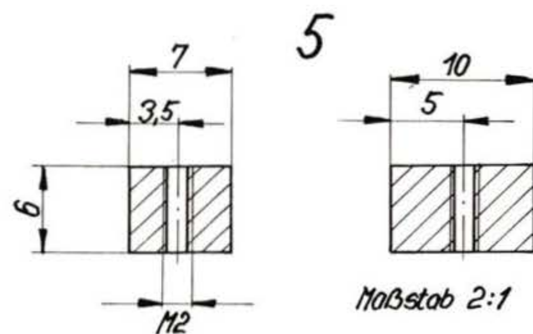
Mit freundlicher Genehmigung aus „Spielzeug von heute", 4/1969 (gekürzt).

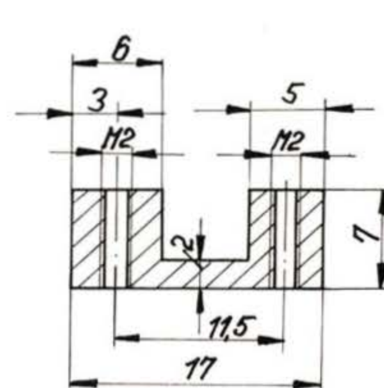

35
37
30
31
40
53
33
37
32
42
48a
36
52
47
53
48
46
45
54
58
54
56
55
25
24
23
27
57b
57a
57c
21
22
28
39
38
41
43
44
26
19
18
17
34
20
49
51
50
Maßstab: 1:1
Baugröße: H0
Elektrische Güterzuglok
(1B)(B1) E77 der DR
Zeichnungs-Nr.:
5
Datum
Name
gez.:
gepr.:
Übersichtszeichnung
Blatt -Nr.:
1



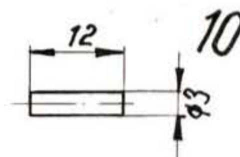
Maßstab: 1:1		Baugröße: H0	Elektrische Güterzuglok (1B)(B1) E77 der DR	Zeichnungs: Nr.: 5
	Datum:	Name		
gez.:	25.2.65	Volkmar Fischer	Schnittdarstellung Getriebe	Blatt-Nr.: 2
gepr.:				

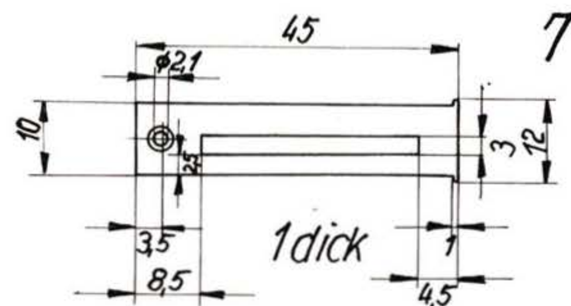

1
90° senken
Teil 9b auflöten
Teil 6 auflöten
Teil 4 auflöten
Teil 5 auflöten
2 Stück auf der anderen Seite senken
1 dick
2
für Gehäusebefestigung
Bohrungen ϕ2,1
1 dick
3
1 dick
4
Maßstab 2:1
Maßstab 1:1 (2:1)
Baugröße: H0
Datum
Name
gez.: 18.3.65
Voltmar Fischer
gepr.:
Elektrische Güterzuglok (1B)(B1) E77 der DR
Rahmen
Zeichnungs-Nr.: 5
Blatt-Nr.: 3



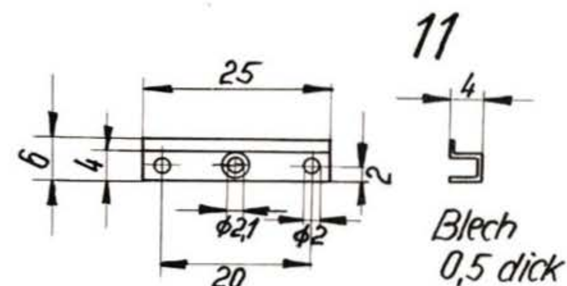


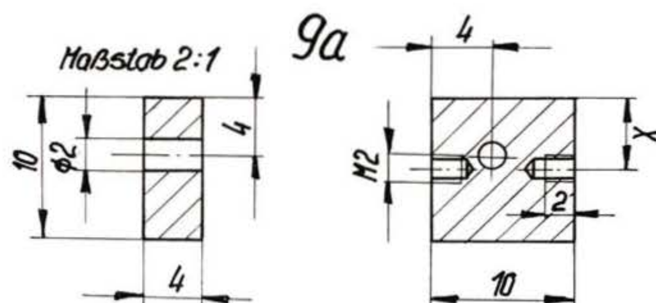








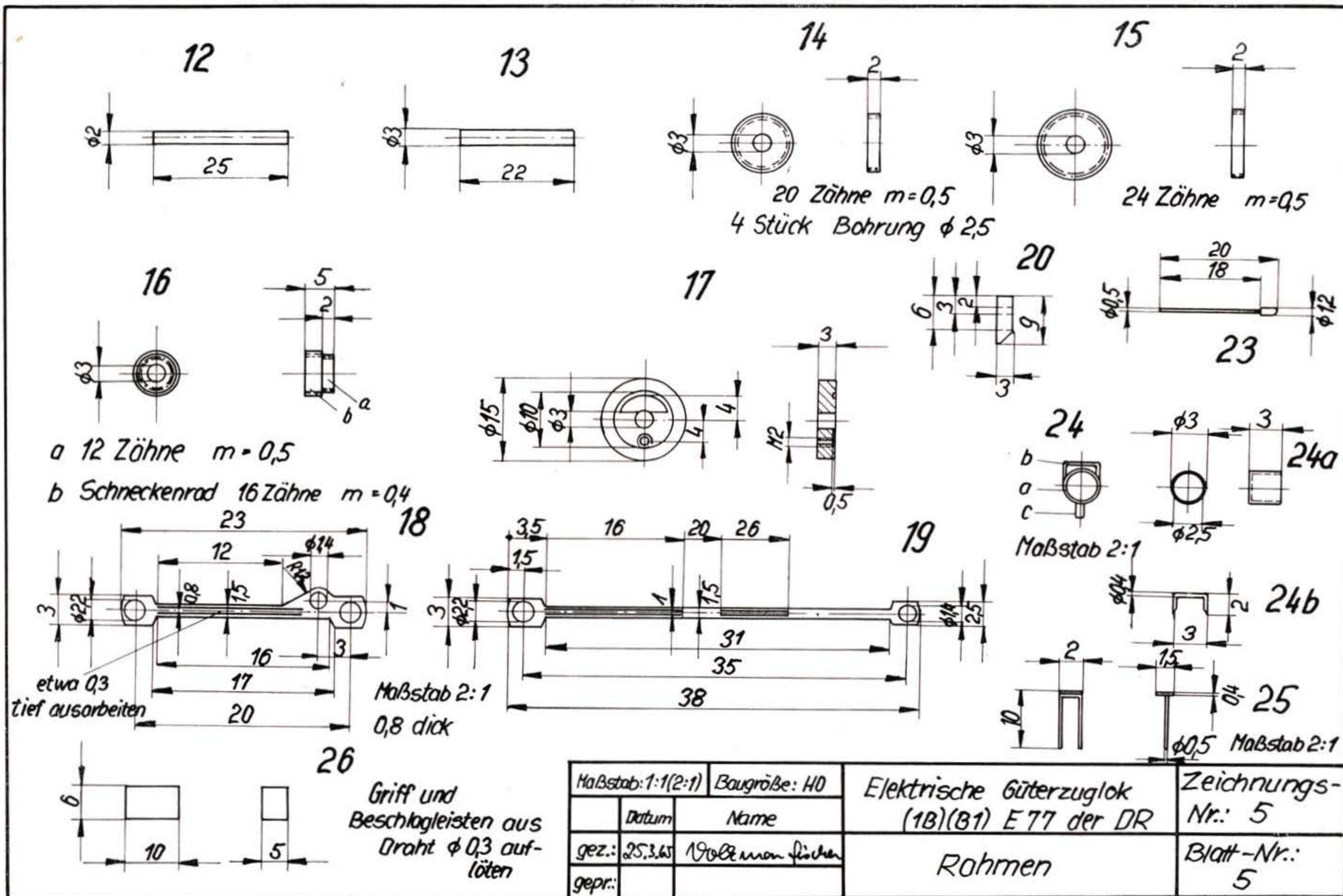


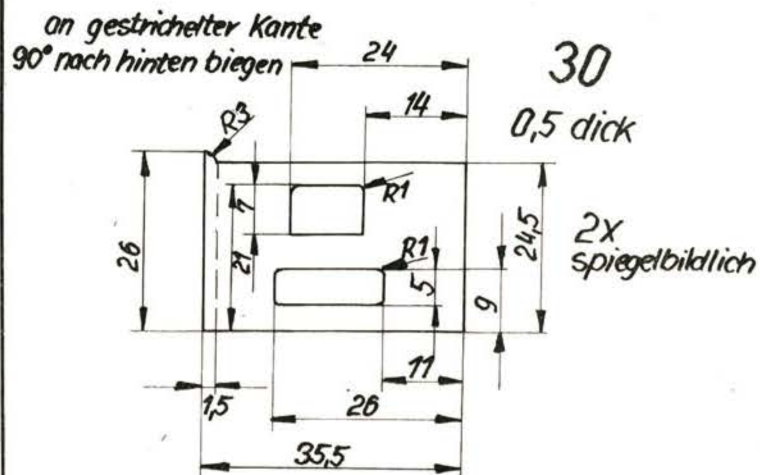


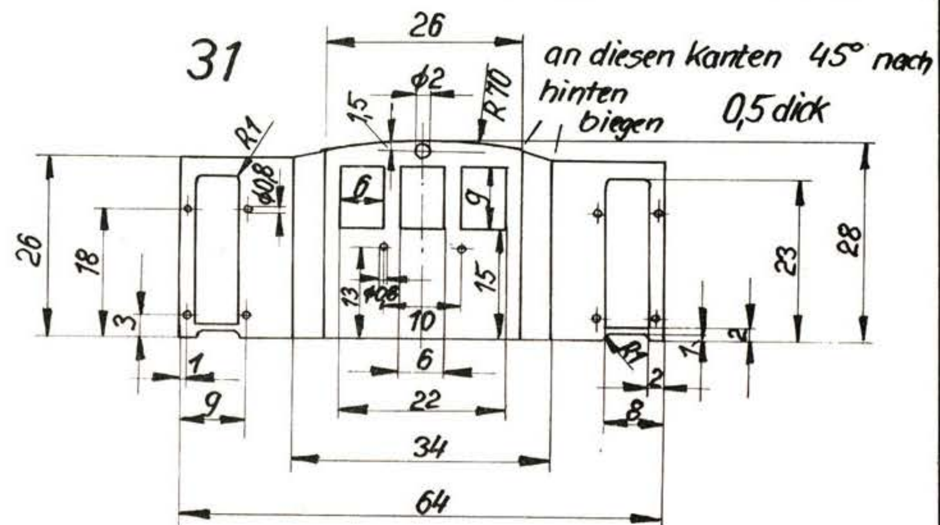
9b ohne Gewindebohrung

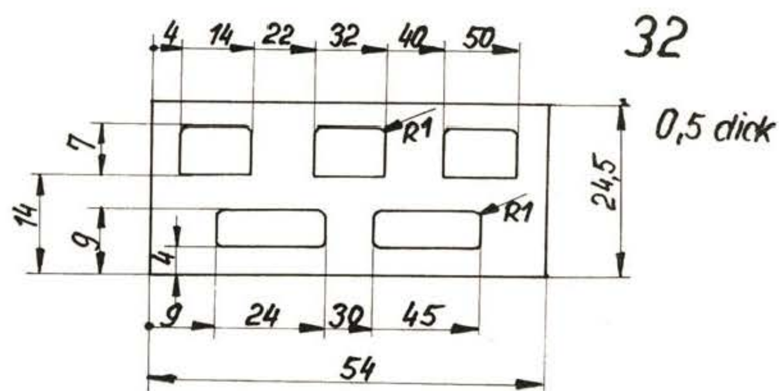
X nach Einpassen festlegen nach Bohrung im Rahmenseitenteil

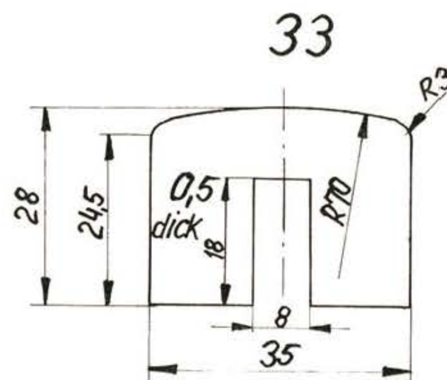
Maßstab 1:1 (2:1)		Baugröße: H0	Elektrische Güterzuglok (1B)(B1) E 77 der DR	Zeichnungs-Nr.: 5
	Datum	Name		
gez	19.3.65	Volkmar Fischer	Rahmen	Blatt-Nr.: 4
gepr.				

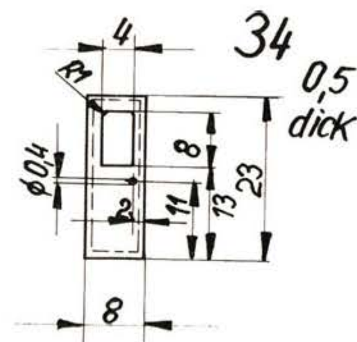

12
13
14
15
20 Zähne m = 0,5
4 Stück Bohrung ϕ 2,5
24 Zähne m = 0,5
16
17
20
23
a 12 Zähne m = 0,5
b Schneckenrad 16 Zähne m = 0,4
24
24a
18
19
Maßstab 2:1
etwa 0,3
tief ausarbeiten
Maßstab 2:1
0,8 dick
24b
25
Maßstab 2:1
26
Griff und
Beschlagleisten aus
Draht ϕ 0,3 auf-
löten
Maßstab: 1:1 (2:1)
Baugröße: H0
Datum
Name
gez.: 25.3.65
gepr.:
Elektrische Güterzuglok
(1B)(B1) E 77 der DR
Rahmen
Zeichnungs-
Nr.: 5
Blatt-Nr.:
5

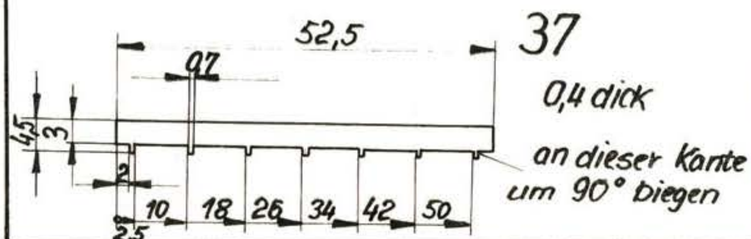












Maßstab 1:1		Baugröße: H0	Elektrische Güterzuglok (18) (B1) E77 der DR	Zeichnungs-Nr.: 5
	Datum	Name		
gez.:	28.3.68	Vollmann [illegible]	Gehäuse	Blatt-Nr.: 6
gepr.:				

Gleisplan des Monats:

Von Neu-Rosenburg nach Hohenlinden

(Nenngröße N)

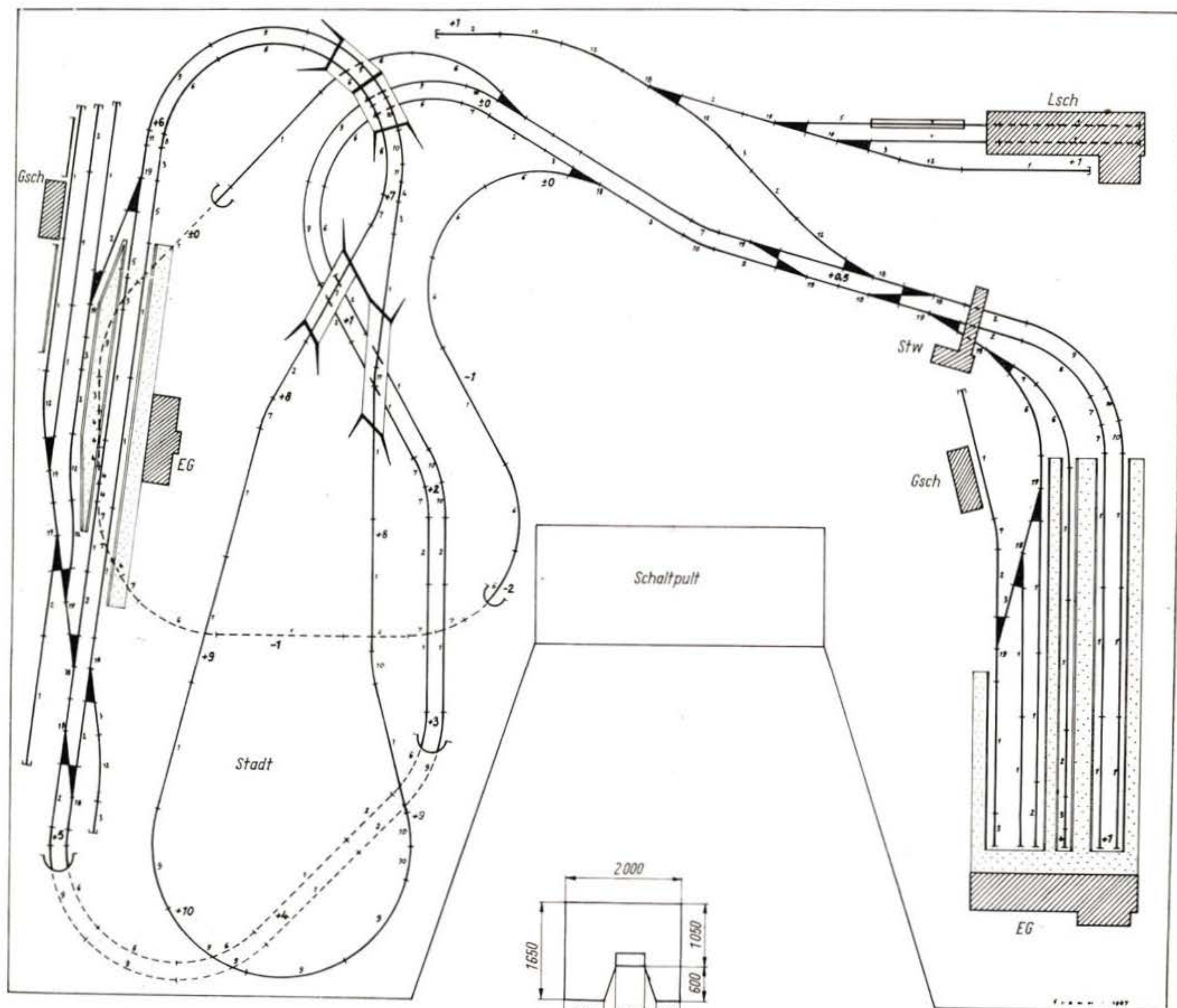
Ing. GÜNTER FROMM, Erfurt

Die Nummern der Gleisstücke entsprechen denen der „PIKO-Informationen“ Nr. 22/66 (beim Einkauf bitte angeben!).

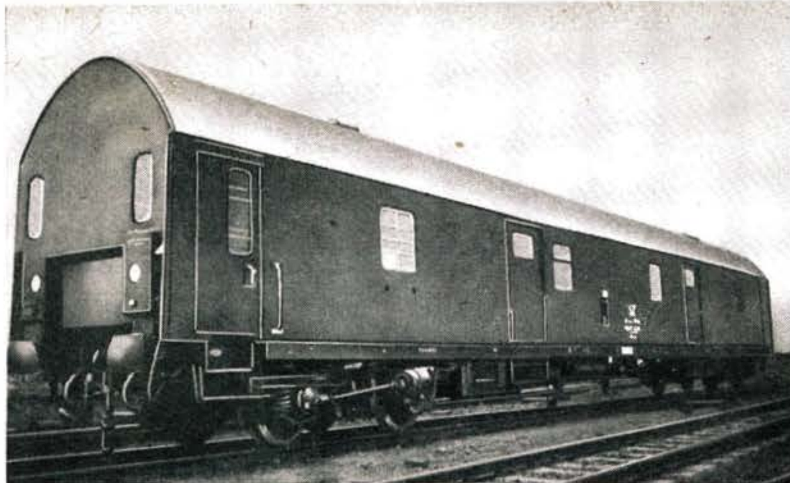
Anschluß-, Unterbrecher-, Trenn- und Schaltgleisstücke wurden dabei nicht berücksichtigt. Diese sind entsprechend der vorgesehenen Schaltung usw. selbst einzusetzen bzw. für dann entfallende Gleisstücke auszutauschen.

Gleis-Nr.	Anzahl	Gleis-Nr.	Anzahl
1	48	8	2
2	26	9	16
3	13	10	11
4	8	11	3
5	3	12	9
6	22	18	11
7	15	19	12

Gesamtlänge etwa 37,0 m.



Neue Bahnpostwagen der Deutschen Post



Vierachsige Bahnpostwagen hat die Deutsche Post in Jugoslawien gekauft und in Dienst gestellt. Es handelt sich um großräumige, universell einsetzbare Fahrzeuge mit der Bauartbezeichnung DT 66 (Gattungsbezeichnung Post m-b II/24,2), die für den Transport von Postgutrollbehältern geeignet sind und Briefräume für je fünf Arbeitsplätze haben.

Das erste Baumuster war längere Zeit bei der Deutschen Reichsbahn auf seine Laufgüte sowie das Geräusch- und Bremsverhalten hin untersucht worden. Des weiteren gab es zwischen Berlin–Magdeburg und Berlin–Leipzig zahlreiche postalische Betriebserprobungen, bis der Serienreife des Fahrzeugs zugestimmt werden konnte. Die neuen Wagen weisen ein hohes technisches Niveau auf, auch dadurch, daß viele im Schienenfahrzeugbau der DDR bewährte Bau- und Ausrüstungsteile Verwendung gefunden haben und somit günstige Voraussetzungen für eine optimale Erhaltungswirtschaft bei der Deutschen Reichsbahn bestehen.

Die neuen Bahnpostwagen sind als Schweißkonstruktion in Ganzstahlbauweise ausgeführt. Zwei 1290 mm breite Ladetüren und eine Drehfalttür zum Einstiegraum befinden sich jeweils an einer Wagenlängsseite. Die Brief- und Behälterräume grenzen an die Ladetüren. Der Laderaum I, das ist der am Bremsende, wurde zur Aufnahme von 12 Postgutrollbehältern eingerichtet, der Laderaum II nimmt 14 Stück auf. Des weiteren lassen sich in den Türräumen bzw. in den Traggerüsten weitere vier Ladungseinheiten loser Ladungsgegenstände unterbringen. Sperrketten, die diagonal am Hauptlangträger und am Dachoberrahmen befestigt sind, übernehmen die Sicherung der Behälter bei unruhigem Fahrzeuglauf.

Der Briefraum hat drei klappbare Beutelspannvorrichtungen, an denen bis zu 60 Postbeutel aufgehängt werden können. Gegenüber befindet sich der Aussacktisch mit einer elektrisch betriebenen Sauganlage. Angrenzend ist ein Briefverteilfachwerk mit 90 Fächern, weitere 48 Fächer sind noch neben dem Beutelspanner.

Durch eine gleichmäßige Verteilung der Behälterladung wurde die Gewähr geschaffen, die Tragfähigkeit des Wagens von 22 Mp bestmöglich zu nutzen und damit eine gute Laufruhe zu erzielen.

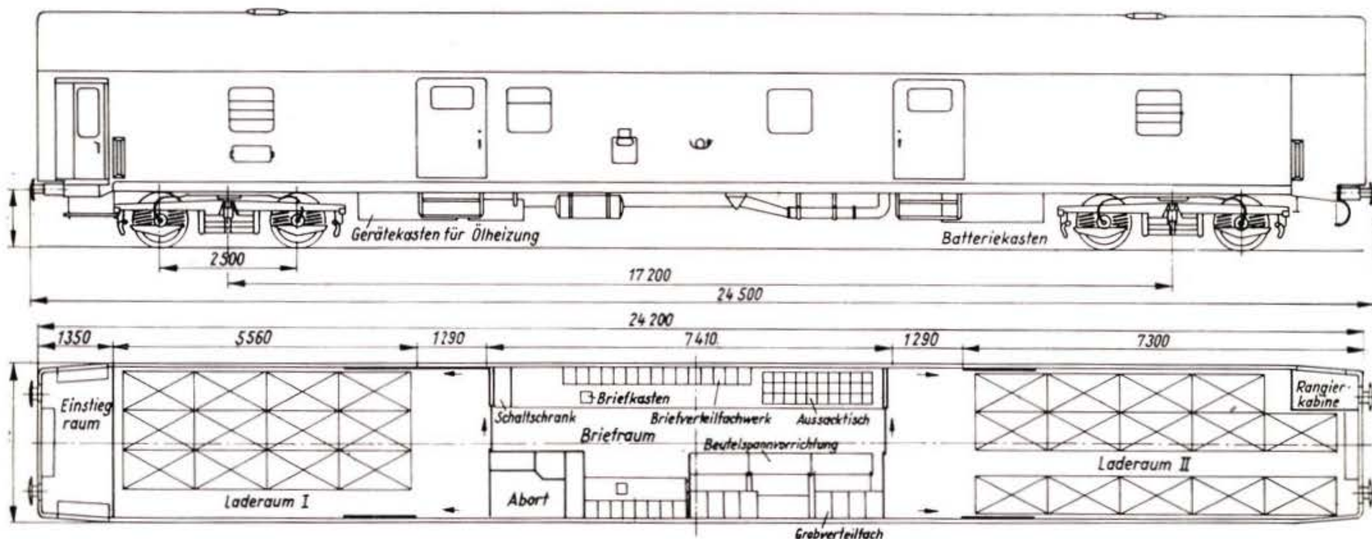
Eine kombinierte Druckbelüftungs- und Luftheizungsanlage mit Ölfeuerung wurde installiert. Damit ist der Bahnpostwagen unabhängig von der Energiequelle des Zuges oder von stationären Anlagen. Das Luftheizgerät wurde unterflur angeordnet; es besteht aus zwei Luftheizgeräten und einem zentralen Lüfter. Mit der Heizleistung von 20 000 kcal/h kann bei Außentemperaturen von −20 °C eine gleichmäßige Temperatur von +20 °C im Wageninneren erreicht werden.

Diese Fahrzeuge sind in allen schnellfahrenden Zügen einsetzbar. Sie wurden lauftechnisch für Geschwindigkeiten bis 160 km/h ausgelegt. Bremstechnisch liegt die Geschwindigkeitsgrenze bei 140 km/h, was insbesondere durch den Einsatz der Klotzbremse in Verbindung mit der Bremseinrichtung KE-GPR-A bedingt ist.

Einige technische Daten:

Spurweite	1 435 mm
Länge über Puffer	24 500 mm
Drehzapfenabstand	17 200 mm
Eigenmasse	38 t
Tragfähigkeit	22 Mp
Höchstgeschwindigkeit	140 km/h
Laderaumkapazität (Postrollgutbehälter)	26 Stück

K.



Mit Schmalspurbahn und Kamera nach Frauenstein

REINFRIED KNÖBEL, Dresden

Trotz kühlen und trüben Wetters strömten an jenem Samstag, dem 16. August 1969 viele – mit Fotoapparaten regelrecht behängte – Freunde der Schmalspurbahn (einige mit ihren Ehefrauen) erwartungsfroh zum Bahnhof Freital-Potschappel.

Nun war es endlich soweit. Der Deutsche Modelleisenbahn-Verband, Bezirksvorstand Dresden, hatte die angekündigte Sonderzugfahrt gut vorbereitet. Um 7.40 Uhr setzte sich der Zug in Bewegung und dampfte mit verdoppelter Kraft dem Zielort Frauenstein entgegen. Unser Sonderzug bestand aus elf Reisezugwagen, einem Gepäckwagen und zwei Schmalspur-Dampflokomotiven (99 684 und 99 655). Alle Wagen waren auf Hochglanz poliert. Die gesamte befahrene 64,2 km lange Strecke führte von Freital-Potschappel über Wilsdruff, Mohorn, Oberdittmannsdorf, Klingenberg-Colmnitz nach Frauenstein.

Um den Wünschen der Fotofreunde gerecht zu werden, wurden längere Pausen in den Bahnhöfen Mohorn, Oberdittmannsdorf und Klingenberg-Colmnitz eingelegt. Auch während der abwechslungsreichen Fahrt gab es viel zu sehen und viel zu fotografieren. Entlang der Strecke ist der Zug oft bestaunt worden, denn immerhin ist ein von zwei schnaufenden Dampflokomotiven gezogener 48achsiger Schmalspurzug nichts Alltägliches. Pünktlich erreichte unser Zug um 13.00 Uhr Frauenstein. In diesem in 654 m Höhe gelegenen Erzgebirgsstädtchen waren reichlich zwei Stunden Aufenthalt vorgesehen, welche fast ausnahmslos zur Besichtigung der Burgruine und des Heimatmuseums genutzt wurden. Nachdem die Fotobegeisterten noch einmal im Bahnhof Frauenstein während des Rangierens auf ihre Kosten kamen, trat der Zug etwas nach 15.00 Uhr die Rückfahrt an.

1



2



3

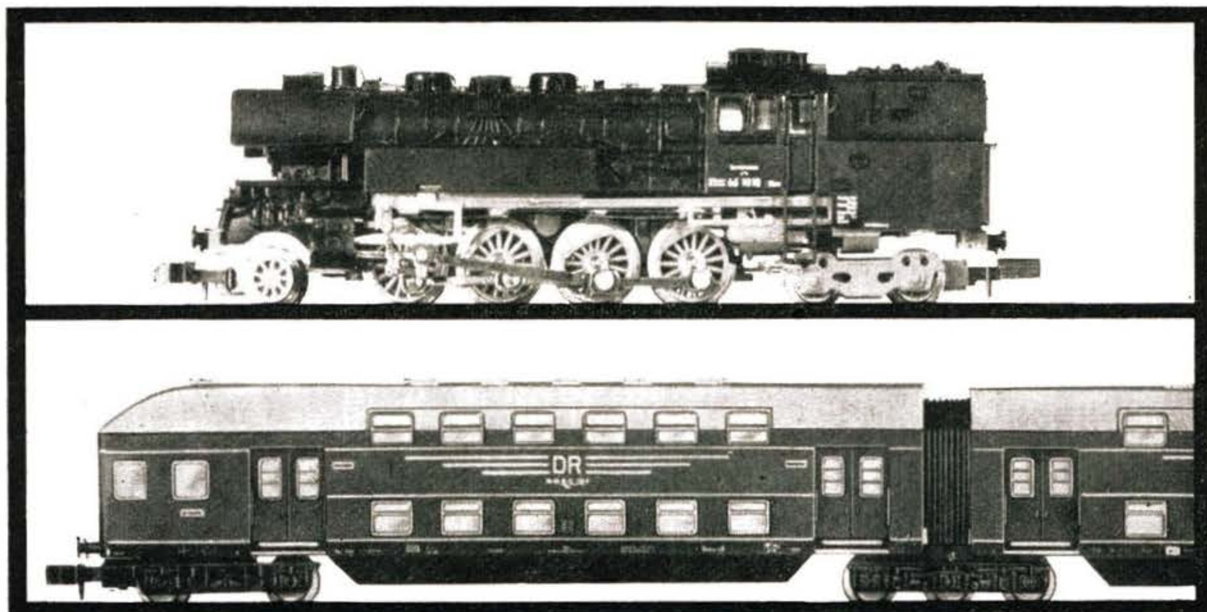


Bild 1 Ein erstes Mal ist im Bahnhof Mohorn gehalten worden, hier nahmen auch beide Lokomotiven Wasser

Bild 2 Auf einem Nebengleis des Bahnhofs Oberdittmannsdorf war eine Seltenheit zu sehen: ein schmalspuriger „Umrißwagen"

Bild 3 Ständig umlagert waren beide Lokomotiven während der „Bekohlung" im Bahnhof Klingenberg-Colmnitz

Fotos: Reinfried Knöbel, Dresden



PIKO erklärt: Schneller Berufsverkehr ist gesichert!

Hauptsächlich für den schnellen Berufsverkehr stellte die Deutsche Reichsbahn etwa 1954 die Dampflok BR 65 in den Dienst. Sie zählt zu den schnellen Tenderloks, die schwere Doppelstockzüge mit guter Beschleunigung befördern – ein wichtiges Kriterium für den Berufsverkehr. Sollen die Reisenden auf einer N-Spur-Anlage darauf verzichten? Nein. Also baute PIKO die BR 65 und dazu einen Doppelstockzug. Originalgetreu, hervorragend verarbeitet, wie alle Modelle von PIKO. Und das in der Minigröße N 1 : 160! Die 110 mm lange Lok hat eine gelenkige Rahmenausführung, dadurch können auch kleinste Radien befahren werden. Der feinbeschriftete Doppelstockzug kann als zwei- oder vierteilige Zugeinheit eingesetzt werden. Eine Rastverbindung kuppelt die einzelnen Wagen sicher miteinander. Länge der vierteiligen Einheit nur 450 mm. Gerade die Minigröße N gestattet es, diesen oder noch längere Züge auf kleinstem Raum fahren zu lassen. Wenn Sie also eine Modellbahngröße suchen, die auch schnellen Berufsverkehr garantiert, dann die Spur N von PIKO, denn ...

... mit PIKO sind Sie immer auf der richtigen Spur!



Der schönste Tag



Bild 1 Der Wagen steht auf der Ladestraße und wird erst einmal gründlich angesehen



Bild 2 Ein Gleisjoch wird untergeschoben. Der freundliche Rücken im Vordergrund gehört dem AG-Leiter Melzer.

Bild 3 Die Sensation 1969: Ein Eisenbahnwagen auf der Crottendorfer Hauptstraße
Fotos: Werner Ilgner, Marienberg



Der schönste Tag im Leben einer Arbeitsgemeinschaft ist wohl der, an welchem sie eigene Räume bekommt oder ihr eigenes Heim bezieht. Bei der AG 3/28 Crottendorf war dieser denkwürdige Tag am 8. November 1969. An diesem Tag wurde ein stilechtes und zünftiges Modellbahner-Heim eingeweiht: Ein ausgedienter Schmalspurwagen, der von den Mitgliedern der AG in vielen Stunden restauriert und vorgerichtet wurde.

Solange sich der Wagen auf Schienen bewegte, war alles einfach und entsprach dem Normalzustand. Aber am 11. April stand der gekaufte Wagen plötzlich auf der Ladestraße des Crottendorfer Bahnhofes, und in diesem Moment begannen die Probleme. Es waren für den Transport zwei Gleisjoche vormontiert worden, die unter die Drehgestelle geschoben werden sollten. Die Schwellen waren auf der Unterseite mit Blech beschlagen, und das Ganze sollte wie ein Schlitten von Zugmaschinen an den Bestimmungsort gezogen werden.

Die freiwillige Feuerwehr hatte sich bereit erklärt, den Transport zu unterstützen. Nachdem der Wagen mit Winden angehoben war, wurden die Gleisjoche an Ort und Stelle dirigiert und der Wagen wieder abgesetzt. Mit Klammern und Bolzen wurden die Drehgestelle auf den Gleisen verschraubt.

Drei Zugmaschinen haben wir dann vorspannen lassen. Jedoch erst nach Vorspann einer vierten rührte sich der Wagen vom Fleck. Quietschend rutschte er über das Pflaster und alles schien gut zu gehen. Beim Einschwenken auf die Hauptstraße blieb er an einer leichten Erhöhung des Pflasters hängen und erst eine fünfte Zugmaschine brachte die Sache wieder in Schwung. Dann aber marschierte es. Begleitet von vielen Neugierigen ging es durch den Ort.

Der AG-Leiter, Freund Melzer, ließ sich von seiner Tante ein Stück Garten verkaufen, wo der Wagen abgestellt werden sollte. Im Laufe des Mai und Juni wurde er Stück für Stück mit Winden und Flaschenzügen in den Garten bugsiert. Nachdem er am richtigen Ort stand, begann der Innenausbau. Viele Arbeitsstunden waren erforderlich, um alles wieder stilecht und originalgetreu instandzusetzen. Alle Mühe wurde belohnt. Am 8. November stieg die Einweihungsfeier.

Werner Ilgner, Marienberg

Mitteilungen des DMV

Einsendungen der Arbeitsgemeinschaften und Zusendungen von Mitgliedern des DMV (Mitgliedsnummer angeben!) zu „Wer hat – wer braucht?" sind zu richten an das Generalsekretariat des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes, 1035 Berlin, Simon-Dach-Str. 41II. Einsendungen von Nichtmitgliedern des DMV zu „Wer hat – wer braucht?" können nicht bearbeitet werden. Die bis zum 8. jeden Monats eingehenden Zuschriften werden im Heft des nachfolgenden Monats veröffentlicht. Abgedruckt werden Ankündigungen über alle Veranstaltungen der Arbeitsgemeinschaften sowie Mitteilungen, die die Organisation betreffen.

Wer hat – wer braucht?

2/1 Suche: „Modellbahnpraxis TT" Nr. 4. Schmalspurbahn H0e-9 mm der Firma Liliput sowie Lok's und Wagen anderer Fabrikate; außerdem Bing Spur 0 und 1. Biete: 1/T3 9 mm Minitrix, 1/T3 9 mm Arnold. Nebenbahn (12 mm Herr) Gepäckwagen, Personenwagen, Güterwagen, Rollböcke; H0 – TT – N-Material (alles neuwertig).

2/2 Billig abzugeben: „Der Modelleisenbahner" Jahrgang 1961 Hefte 5, 8, 9, 10–12; 1962 Hefte 5 u. 7, 1966 Hefte 1–12; 1967 Hefte 2–12; 1968 Hefte 1–12; 1969 Hefte 1–4 sowie älteren Piko-Trafo mit dazugehörigem Gleichrichter.

2/3 Biete: H0-Bauteile (wie im „Modelleisenbahner" 7/68 und 10/69 beschrieben); Modellbahn-Kataloge. Suche: Gut erhaltene Herr- und andere Schmalspurfahrzeuge sowie H0e-Gleismaterial.

2/4 Suche: Bauplan für V 36 in H0.

2/5 Tausche: „Die Eisenbahnen im Bild" von Fuhlberg-Harst (4 Bände) Ausgabe 1925 (gut erhalten); gegen gleichwertige Hefte „Miniturbahnen" und „Liliputbahnen".

2/6 Suche für die Nenngröße N: Schienenbus VT 98, Steuerwagen VS 98, Beiwagen VB 98 (möglichst Metalldruckgußgehäuse), sowie Reisezuggepäckwagen (4-achsig) und Tiefladewagen (6-achsig).

2/7 Suche: Bilder, Fotos, Berichte und Notizen vom Einsatz des „Fliegenden Hamburgers". Biete zwei D-Zugwagen Typ Y von Schicht (H0).

2/8 Suche: Bauplan für Dampflokomotive der BR 44.

2/9 Suche zu kaufen: H0-9 mm Schmalspurmaterial (Triebfahrzeuge, Wagen und Schienenmaterial) von Egger, Jouef und Liliput; H0-Triebfahrzeuge und Wagen aller Fabrikate; Plast- Gebäudemodelle (älteren Stils) von Kibri, Faller usw. „Der Modelleisenbahner" Jahrgänge 1952–1957. Tausche: BR 42, BR 23,1, V 200, franz. E-Lok.

2/10 Abzugeben: Strahlbild-Streifen Lok P 8 (BR 38^{10-40}). Suche: Illgner-Lok-Fotos BR 01, 03, 94 bis 99; Piko-D-Zugwagen (4ü bzw. Schlaf- oder Speisewagen (23 cm Länge) Typen-Nr. ME 216 bis 222; Modell-Straßenbahn M 1:87; Triebtender BR 50 (evtl. mit Lok).

2/11 Tausche in Spur N: TEE Speisewagen gegen anderen TEE-Wagen. Suche: „Der Modelleisenbahner" Hefte 1 und 2/1967.

Mitteilungen des Generalsekretariates

In vielen Arbeitsgemeinschaften unseres Verbandes nehmen Schüler und Junge Pioniere unter 14 Jahren aktiv an der Arbeit teil. Dem Wunsch dieser jungen Freunde entsprechend, werden wir sie ab sofort auch in einer engeren Form in unser Verbandsleben einbeziehen. Schüler und Junge Pioniere im Alter von 10 bis 14 Jahren, die mehr als 3 Monate aktiv in einer Arbeitsgemeinschaft unseres Verbandes mitarbeiten, erhalten einen Gastausweis und ein Abzeichen unserer Organisation. Dafür ist ein Unkostenbeitrag von 2,– M zu zahlen. Dieser Unkostenbeitrag wird als Aufnahmegebühr anerkannt, wenn die Jugendlichen mit 14 Jahren Mitglied unseres Verbandes werden.

Die Gastausweise werden vom Leiter der Arbeitsgemeinschaft ausgestellt und können nach Entrichtung des Unkostenbeitrages von den Bezirksvorständen angefordert werden. Die Abzeichen werden nachgeliefert, sobald uns vom Hersteller die neuen Abzeichen geliefert werden.

Die Schüler und Jungen Pioniere, die im Besitz eines Gastausweises sind, können an allen Vergünstigungen, die unseren Mitgliedern gewährt werden, teilnehmen. Sie zahlen jedoch keine Mitgliedsbeiträge.

Helmut Reinert, Generalsekretär

Ideenkonferenz in Dresden

Um den interessierten Arbeitsgemeinschaften Hinweise zu geben und zur Erarbeitung von Richtlinien für den Bau von Gemeinschaftsanlagen, veranstaltet der BV Dresden in Verbindung mit der technischen Kommission am 18. April 1970 in Dresden eine Ideenkonferenz.

Genauer Ort und Zeitplan werden noch bekanntgegeben. Auf dieser Zusammenkunft soll über folgende Themen referiert bzw. beratschlagt werden:

Thematik und Größe der Anlage, Größe, Verbindung und Aufstellung der einzelnen Elemente, Stromversorgung, Blockschaltung, Schienenkontakte, diverse elektrotechnische Fragen zum Beispiel Bremsen vor Signalen.

Wir bitten alle interessierten Arbeitsgemeinschaften um Anmeldung bzw. um Einreichung von Hinweisen und Vorschlägen an

Dipl.-Ing. Rolf Häßlich
8106 Radeburg
Paul-Hoyer-Straße 5

Eine detaillierte Einladung ergeht dann an alle angemeldeten Arbeitsgemeinschaften.

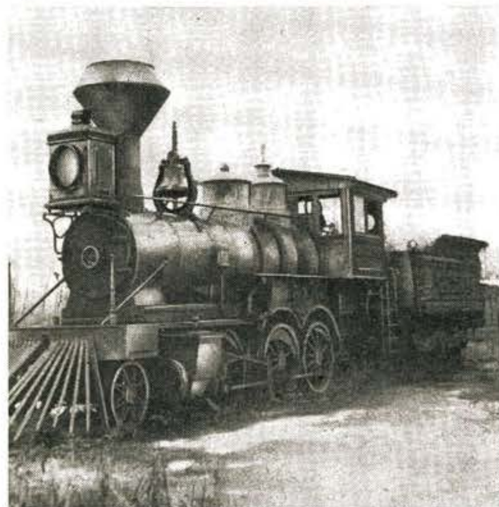
● daß sich die SNCF (Französischen Staatsbahnen) bei der Erneuerung ihres Güterwagenparks ausschließlich auf Drehgestellwagen orientieren? Als Vorteile gegenüber Güterwagen mit zwei Radsätzen gibt die SNCF Verminderung des Wagenbestands und der Gleisbesetzung, Erhöhung der Aufnahmekapazität der Bahnhöfe und der Streckenleistung sowie das günstigere dynamische Verhalten der Drehgestellwagen an. Ki.

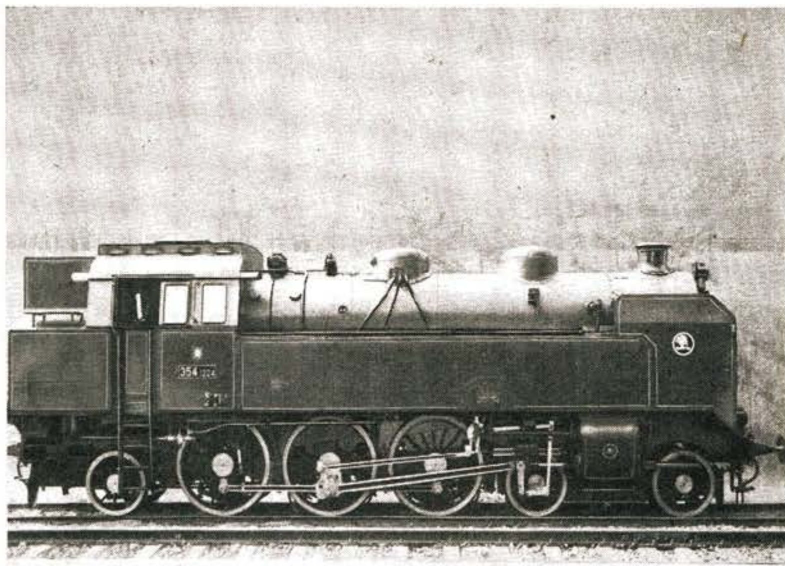
WISSEN SIE SCHON ...

● daß bei der Baltischen Eisenbahndirektion im Vorortverkehr der Städte Tallinn und Riga kombinierte Fahrleitungs- und Speichertriebzüge im Dienst stehen? Die neuen Triebzüge erhalten eine Eisen-Nickel-Batterie mit 2016 Einzelzellen sowie Thyristor-Impulsumformer. Ki.

● daß die ägyptische Hauptstadt Kairo eine Untergrundbahn erhalten wird? An der Projektierung sind sowjetische U-Bahn-Experten beteiligt. Ki.

● daß diese Wild-West-Maschine ein „Filmstar" war? Im DEFA-Streifen „Spur des Falken" hatte man ihr eine „große Rolle" gegeben. Die Lok ist nie über die Prärien von Nebraska und Dakota geeilt oder hat sich ächzend durch eiskalte Canyons der Rocky Mountains gequält. Die glühend heißen Wüsten Arizonas sind ihr ebensowenig bekannt wie die weiten Niederungen Floridas und die unwirtliche Sierra. Sie ist ein Mädchen vom Lande aus dem Oderbruch! Hinter der Verkleidung verbirgt sich die ehemalige 89 6225 des Bw Wriezen. Im Jahre 1960 bekam die als Tenderlokomotive gebaute Maschine einen dreiachsigen Schlepptender, um den Aktionsradius zu erweitern. Sicherlich war die Fahrt zum DEFA-Filmgelände in Babelsberg ihre weiteste „Reise". Heute steht sie an der Bekohlungsanlage des Bahnhofs Potsdam-Stadt und rostet still vor sich hin. Kein schönes Ende eines Filmstars! Foto: G. Köhler, Berlin





ČSD-Lokomotive der Baureihe 354.1

Trotz der faschistischen Besetzung der Tschechoslowakei konnten die Skoda-Werke noch 52 Dampflokomotiven verschiedener Baureihen für die ČSD in den Jahren von 1939 bis 1943 bauen. In den Jahren 1944/45 sind keine Loks mehr für die ČSD hergestellt worden. Unser Bild zeigt eine Lokomotive der Baureihe 354.1 (Baujahr 1940, Anzahl der abgelieferten Maschinen: 10 Stück).

Fotobeschaffung: Dr. Klubescheidt, Zeesen

● daß das britische Containerzugnetz gegenwärtig 45 Linien umfaßt und dabei 20 Containerbahnhöfe und 5 Häfen bedient? Mitte 1970 sollen 80 Containerzugverbindungen nach 25 Bahnhöfen hergestellt sein. Ki.

● daß mit einem vom Institut für Schienenfahrzeuge Berlin ausgestatteten Meßwagen auf stark frequentierten Strecken der SZD (z. B. Moskau–Leningrad–Murmansk) Beanspruchungsmessungen an Reisezugwagen im fahrplanmäßigen Verkehr ausgeführt wurden? Die Meßwerte sind auf achtspurigen Magnetbändern aufgezeichnet. Ki.

● daß als Ergebnis einer Konferenz zwischen der UdSSR und dem Iran ein Grenzübergangsbahnhof für Normal- und Breitspur gebaut werden soll? Ki.

● daß die erste 5,25 km lange Strecke der Untergrundbahn von Yokohama (Japan) im April 1971 in Betrieb genommen werden soll? Sie führt vom Hauptbahnhof zum Stadtteil Isezaki und zum Hafengebiet von Yamashita. Ki.

● daß die städtischen Verkehrsmittel Moskaus im Jahr 1980 6,8 Milliarden Passagiere befördern werden? Gegenwärtig werden je Jahr 5,1 Milliarden Fahrgäste befördert, davon 30 Prozent von der Moskauer Metro. Ki.

● daß die Japanischen Nationalbahnen (JNR) einen ehemaligen Dieseltriebwagen auf Gasturbinenantrieb umrüsten? Das mit einer 1100-PS-Gasturbine ausgerüstete Versuchsfahrzeug erreichte bei Testfahrten auf der 1067-mm-Spur Japans 130 km/h. Ki.

● daß zu den bestehenden Containerbahnhöfen der Schwedischen Staatsbahnen (SJ) in Stockholm, Malmö und Örebro im Laufe des Jahres 1970 weitere Terminals in Sundsvall, Hälsingborg und Norrköping eingerichtet werden sollen? Ki.

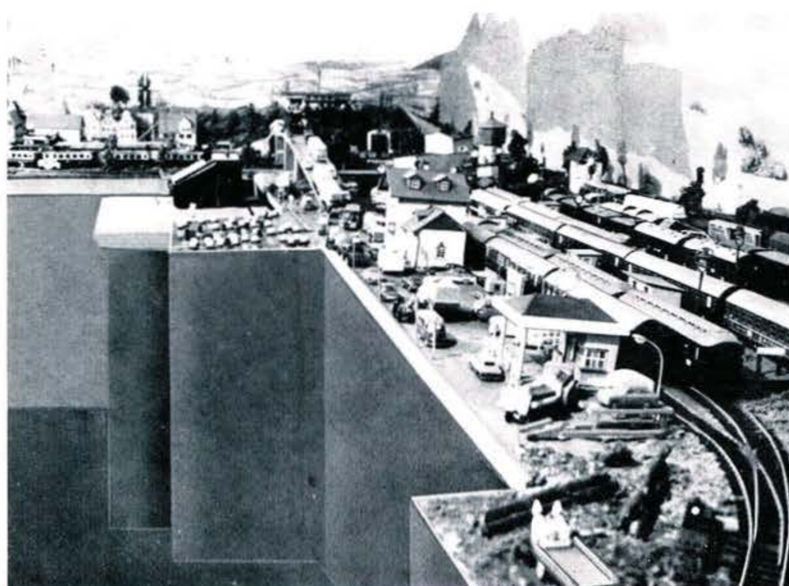
● daß vom Schwermaschinenwerk Shdanow und dem Moskauer Institut für Eisenbahntransport ein neuer achtachsiger Kesselwagen für die SZD entwickelt wurde? Die Tragfähigkeit des Wagens beträgt 120 t, sein Fassungsvermögen 130 000 Liter. Ki.

● daß die sowjetische Stadt Wolgograd eine U-Straßenbahn erhält? Der erste Bauabschnitt umfaßt drei unterirdische Haltestellen. Durch die unterirdische Streckenführung soll die Reisegeschwindigkeit von 15 auf 25 km/h erhöht werden. Ki.

● daß die Niederländischen Eisenbahnen (NS) über 500 km ferngesteuerte Strecke mit 50 fernbedienten Bahnhöfen verfügen? 320 km Strecke sind mit automatischer Zugbeeinflussung ausgestattet. Ki.

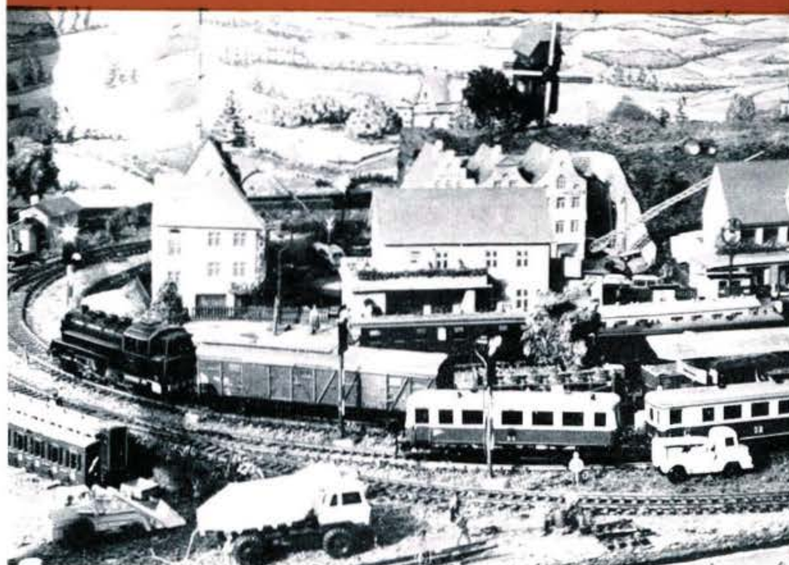
Die H0-Modellbahn-Anlage des Herrn Siegfried Halleur aus Dresden nämlich. Die Behauptung haben nicht wir, sondern der Besitzer und Erbauer selber aufgestellt. Nun, damit steht er ja eigentlich gar nicht so allein da, denn welche Modellbahnanlage wird wohl schon einmal wirklich fertig!?! Das ist doch gerade eine der schönen Seiten, welche sich unserem Steckenpferd immer wieder abgewinnen läßt: Es gibt keine Langeweile! Die Anlage hat das stattliche Ausmaß von 4,25 m × 1,80 m bzw. 0,95 m. Einen Hauptblickpunkt bietet der siebengleisige Hauptbahnhof „Wiesenburg", ein Durchgangsbahnhof an einer Hauptbahn gelegen. Herr H. legt vor allem Wert auf eine vorbildgerechte Nachbildung der verschiedenen Zuggattungen.





1

Sie wird nie ganz fertig



2

Bild 1 Die Anlage ist in L-Form aufgebaut, wobei der große Bahnhof auf dem längeren Schenkel untergebracht ist. Im Bahnhof sind gut die „typenreinen" Zugkompositionen zu erkennen.

Bild 2 Unser Blick streift jetzt hinüber zum Vorortbahnhof „Wiesenburg West", wo auch noch eine Schmalspurbahn beginnt. Der Wagenkasten eines alten ausgedienten Abteilwagens (links vorn) gibt immer noch für die Bauarbeiter eine passable Unterkunft ab.

Bild 3 Eine idyllische Ecke, das Naherholungszentrum „Kleiner Plattensee" (im wahrsten Sinne des Wortes: ein kleiner See auf der Anlagen-Platte!) lädt uns zum Verweilen ein.

Bild 4 Vermutlich haben die Bauleute, welche die „Brücke" gebaut haben ‚allzu viel Gerstensaft aus dem VEB Dresdner Brauereien genossen, denn anders läßt sich das Zustandekommen dieses halsbrecherischen Brückenmonstrums doch nicht vorstellen! Die Kamera ist immer wieder ein besserer Beobachter als menschliches Auge, ihr entgeht nichts!

Fotos: Halleur, Dresden

3

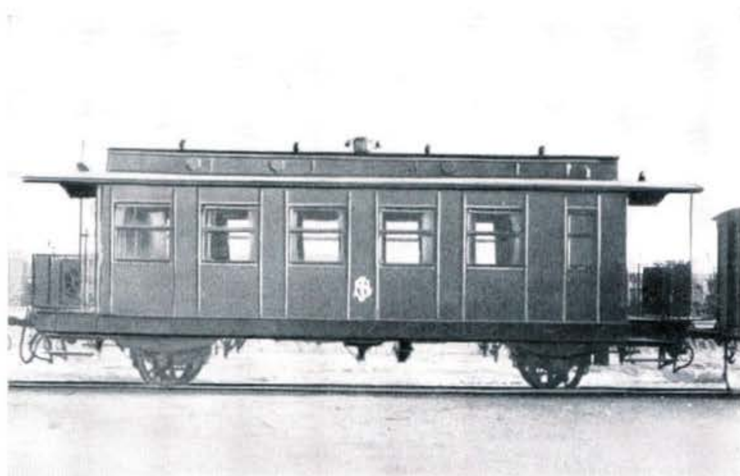


4

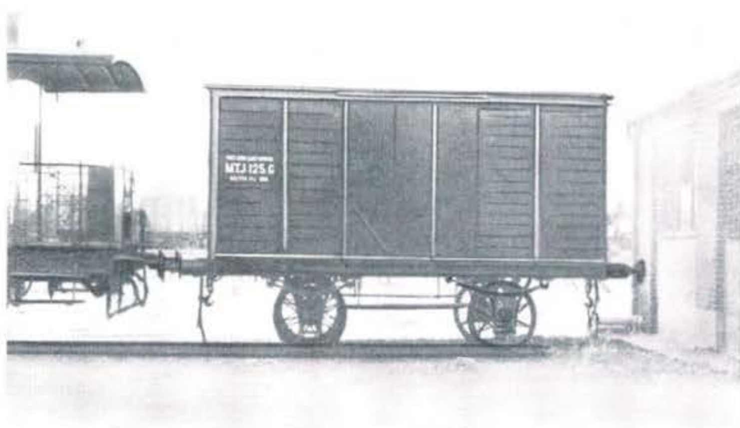




interessantes von den eisenbahnen der welt ++



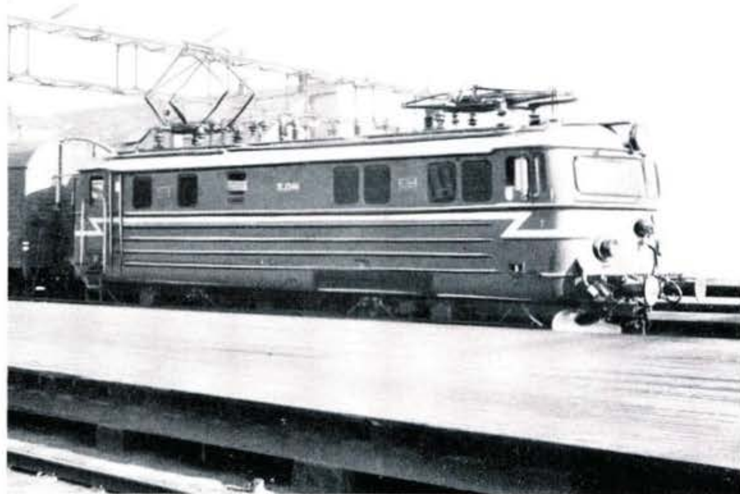




Bilder 1 und 2 In Trelleborg auf einem Abstellgleis entdeckte unser Leser Jürgen-Karl Boldt diese beiden „süßen" alten Wagen. Sie reizen geradezu zum Nachbau für Milieuanlagen. Eigentümer sind die Schwedischen Staatsbahnen (SJ).

Bei einer Reise durch Norwegen fotografierte in Oslo Herr Boldt eine moderne elektrische Lokomotive der Baureihe E-11 der NSB (Norwegische Staatsbahn). „Man beachte", so schrieb uns Herr Boldt, „daß der Lokomotivführer hinter Gittern sitzt. Doch er hat nichts Schlimmes getan; diese ‚norwegischen' Gardinen dienen als Schutz gegen Steinschlag".

Fotos: Jürgen-Karl Boldt, Uddevalla (Schweden)





HANS SCHUBERT (DMV), Berlin

Die Hamburger Ⓢ-Bahn

Mit 1,8 Millionen Einwohnern ist Hamburg die größte Stadt Westdeutschlands und zugleich Hafen- und Industriestadt mit starkem Berufsverkehr. Neben den zahlreichen Straßenbahn- und Buslinien, den privaten Eisenbahnen und den Schiffsverbindungen über Alster und Elbe stehen zwei Schnellbahnnetze zur Verfügung. Die Hamburger Hochbahn-AG betreibt die Hoch- und Untergrundbahn, eröffnet 1912, die westdeutsche Bundesbahn die S-Bahn.

Die elektrische S-Bahn in Hamburg ist aus den Anfängen der elektrischen Zugförderung in Deutschland hervorgegangen. Allein die Tatsache, daß sie 15 Jahre lang mit zwei Strom- und Fahrleitungssystemen betrieben wurde, kündet von ihrer wechselvollen und interessanten Geschichte.

Der Wechselstrombetrieb

Die Elektrifizierung der einstigen Hamburger Stadt- und Vorortbahn stellte eine Fortsetzung der Versuche mit Einphasen-Wechselstrom auf der Berliner Strecke Niederschöneweide – Spindlersfeld im Jahre 1903 dar. Hier sollten Anwendungsmöglichkeiten des Wechselstroms im Eisenbahnbetrieb erkundet werden. Die Ergebnisse der Versuche waren zufriedenstellend, die Strecke jedoch erwies sich mit ihrer Länge von nur 4,1 km als zu kurz. Mit der 26 km langen Hamburger Stadtbahnstrecke Blankenese – Ohlsdorf ist dann die geeignete Strecke für Experimente größeren Umfangs gefunden worden. Am 1. Oktober 1907 wurde der elektrische Betrieb mit Wechselstrom 6300 Volt/25 Hertz auf der Hamburger Stadt- und Vorortbahn und zugleich auf der Hafenbahn aufgenommen. Beide Bahnen erhielten ihren Strom aus dem Bahnkraftwerk Altona, an das auch das Unterwerk Barmbek über ein 30-kV-Kabel angeschlossen war. Das Unterwerk spannte die 30 000 V um auf 6300 V für seinen Speisebereich.

Die Fahrleitung, zuvor auf der Strecke nach Spindlersfeld angewendet, war in ihrer gesamten Länge in fünf Abschnitte eingeteilt, die einzeln über Kabel aus dem Kraftwerk bzw. dem Unterwerk eingespeist wurden. Durch die Aufnahme des elektrischen Betriebs auf der Strecke Ohlsdorf – Poppenbüttel am 12. März 1924 wurde die Hamburger Stadtbahn für den Wechselstrombetrieb endgültig auf 32 Kilometer verlängert.

Die Fahrzeuge der Wechselstrombahn setzten sich aus drei grundsätzlichen Bauarten zusammen: 1. Bauart 1905/1912, 2. Bauart 1924/1926 und die 3. Bauart 1927/1932, die erst später die Bezeichnung „ET 99" erhielt. Alle Zugeinheiten waren Viertelzüge aus zwei kurzgekuppelten Wagen, auch als „Doppelwagen" bezeichnet, die für den Liniendienst zu Zügen bis zu acht Wagen (Vollzug) zusammengestellt wurden. Die Wagen der ersten Bauart waren in Holzbauweise mit Oberlichtaufbauten gefertigt, die der zweiten und dritten Bauart in Stahlbauweise mit Tonnendach. Die Holzwagen hatten am Kurzkupplungsende Lenkachsen, die Stahlwagenkästen dagegen wurden an dieser Stelle von einem Jakobsdrehgestell getragen.

Die Fahrgeschwindigkeit der Wechselstromzüge betrug 50 km/h, bei den letzten Lieferungen 60 km/h. In den Jahren 1928 und 1929 bekamen alle Wagen eine Fahrsperrenausrüstung, wie sie auch die zur gleichen Zeit ausgelieferten Berliner Stadtbahnwagen hatten. Schon der erste Weltkrieg verursachte eine Minderung des Wagenparks von einst 197 Viertelzügen. Infolge des Gleichstrombetriebs und des zweiten Weltkriegs kamen weitere Doppelwagen auf das Abstellgleis, so daß 1954 nur noch 48 Doppelwagen im Einsatz waren.

Systemwechsel

Im Jahre 1936 wurden die Pläne zur Umgestaltung des Stadtkerns der Hansestadt vorgelegt, in die auch die Zukunft der Stadtbahn einbezogen wurde. Als Ringlinie sollte die Bahn auch die Elbe überqueren und im Stadtgebiet teilweise als Tunnelbahn angelegt werden. Die alten Wechselstromzüge zeigten sich den immer größer werdenden Anforderungen des städtischen Nahverkehrs nicht mehr gewachsen. Auch die technischen

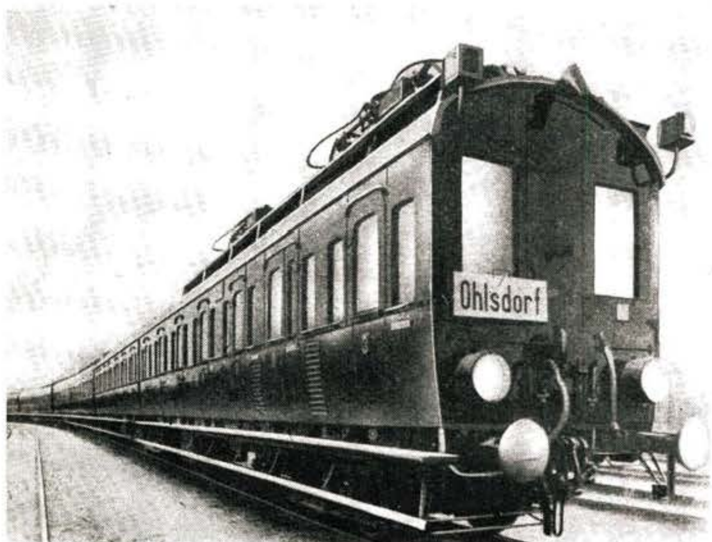


Bild 1 Übersichtskarte der Hamburger S-Bahn

Anlagen im Bahnkraftwerk Altona und die Fahrleitungsanlage bedurften der Erneuerung. Man erkannte auch, daß sich der Gleichstrombetrieb der Berliner S-Bahn seit der Eröffnung der Nordbahn nach Bernau im Jahre 1924 als leistungsfähig und zuverlässig erwiesen hatte. Die Deutsche Reichsbahn entschied sich dafür, auch im Hamburger S-Bahnbetrieb die Stromschiene und den Gleichstrom einzuführen. Auf Grund der Erfahrungen aus Berlin setzte man anstatt 800 V eine Stromschienenspannung von 1200 V fest. Die Stromabnehmer der Fahrzeuge berühren die Stromschiene nicht von unten wie in Berlin, sondern von der Seite her. Für die S-Bahn erwuchsen aus diesem Beschluß umfangreiche Aufgaben, wie die Montage der neuen Fahrleitung, der Aufbau der Gleichrichterwerke, die Einrichtung der Nebenwerkstätte Ohlsdorf für die Behandlung der zu erwartenden Gleichstromzüge, die Umschulung des Werkstättenpersonals und der Triebwagenführer. Im Oktober 1939 liefert die Industrie die ersten zwölf Gleichstrom-Halbzüge aus, die ab April 1940 im Liniendienst zum Einsatz kamen. Damit begann der gemischte Betrieb, in dem Wechselstrom- und Gleichstromzüge in wechselnder Folge auf dem gleichen Gleis verkehrten. Weitere Lieferungen sollten zur Folge haben, daß der Zweisystembetrieb nur eine kurzfristige Übergangslösung darstellt, zumal die Fahrpläne noch immer den alten, langsameren Wechselstromzügen angepaßt werden mußten. Infolge des zweiten Weltkriegs blieben die weiteren Gleichstromzüge aus, und einige der vorhandenen wurden durch Bomben zerstört. 47 Halbzüge sind bis 1943 geliefert worden, weitere 21 wären erforderlich gewesen. Die Auswirkungen des Krieges verhinderten somit die Stillegung der Wechselstrombahn auf lange Zeit. Nach dem Kriege konnten wegen des Kohlenmangels und der damit verbundenen Betriebseinstellung des Bahnkraftwerkes Altona oft nur Gleichstromzüge eingesetzt werden. Die im Berufsverkehr benötigten Wechselstromzüge (als Verstärkungszüge) mußten ausfallen, während bei den Gleichstromzügen zur Stromersparnis die Höchstgeschwindigkeit auf 50 km/h beschränkt wurde. Erst 1954 konnten 21 neue Gleichstromhalbzüge der bewährten Baureihe ET 171 beschafft werden. Im gleichen Jahr wurde die gleichstrombetriebene S-Bahn um die Strecke Blankenese–Wedel verlängert.

Ein halbes Jahrhundert lang hatte die Hamburger Wechselstrombahn ihre Leistungsfähigkeit bewiesen.

Bild 2 Wechselstromzug aus dem Jahre 1924, später ET 99



Aus dem geplanten raschen Übergang auf das Gleichstromsystem wurden 15 Jahre gemeinsamen Betriebs mit der Gleichstrombahn, die nun den S-Bahnbetrieb allein fortsetzen mußte. Die Fahrzeuge der Wechselstrombahn wurden verschrottet, zu Bauzugwagen umgebaut oder zu Personen- und Wendezugbefehlswagen hergerichtet. Zwei von ihnen richtete die Nebenwerkstätte Ohlsdorf für den Einsatz im Gleichstrombetrieb her, wo sie nun als Gepäckzüge verkehrten. Das überalterte Bahnkraftwerk Altona wurde geschlossen, denn die Energie für die gleichstrombetriebene S-Bahn wurde seit Beginn von den Hamburgischen Elektrizitätswerken bezogen. Am 22. Mai 1955 stellte man den Betrieb der wechselstrombetriebenen Hamburger S-Bahn und zugleich den elektrischen Betrieb der Hafenbahn ein.

Die gleichstrombetriebene Hamburger S-Bahn von 1940 bis heute

Am 22. April 1940 wurden die neuen Gleichstrom-Halbzüge erstmalig im fahrplanmäßigen Betrieb auf der 32 km langen Strecke Blankenese-Altona – Hamburg Hbf – Poppenbüttel eingesetzt. Noch in der Zeit des gemischten Betriebs erfolgte die Verlängerung der S-Bahnstrecke im Mai 1950 bis Sülldorf (3,1 km) und von dort weiter bis Wedel (Holstein) am 20. Mai 1954 (9,5 km von Blankenese). Mit dieser eingleisigen Vorortstrecke hat die elektrische S-Bahn beliebte Ausflugsziele und die westlichen Elbvororte erschlossen. Am 1. Juni 1958 wurde der elektrische Betrieb von Hamburg-Hauptbahnhof nach Bergedorf (16,4 km) aufgenommen. Da separate S-Bahngleise fehlten, besteht zwischen Berliner Tor und Bergedorf Gemeinschaftsbetrieb mit der Fernbahn. Nach elfjähriger Betriebszeit ist die Bergedorfer Strecke am 1. Juni 1969 um weitere 8,8 km bis Aumühle verlängert worden.

Der vierte Endpunkt der elektrisch betriebenen S-Bahn ist Pinneberg. Auf dieser Strecke wurde am 22. Februar 1962 der Betrieb zwischen Holstenstraße und Langenfelde (2,8 km), am 26. September 1965 zwischen Langenfelde und Elbgaustraße (von Holstenstraße 6,2 km) und am 22. September 1967 zwischen Elbgaustraße und der Endstation Pinneberg (von Holstenstraße 14,8 km) aufgenommen. Das elektrische S-Bahnstreckennetz umfaßt zur Zeit 81,1 Strecken-km bzw. 174 Gleis-km und hat 44 Bahnhöfe bzw. Haltepunkte. Die größten Verkehrsströme konzentrieren sich auf die eigentliche Stammstrecke Altona – Berliner Tor. Hier steht der Hamburger Hauptbahnhof an erster Stelle, auf dem außer den zwei S-Bahngleisen auch ein Fernbahngleis, elektrisch befahrbar (Gleichstrom), von der S-Bahn genutzt wird. So verteilt sich der Fahrgaststrom auf zwei Bahnsteige. Weitere stark frequentierte Bahnhöfe sind Dammtor, Sternschanze und der Kopfbahnhof Altona, die gleich dem Hauptbahnhof Fern- und S-Bahnhöfe zugleich sind. Hinter dem Hauptbahnhof erfolgt die Linienspaltung der beiden Strecken nach Poppenbüttel und Bergedorf. Dabei wird der jeweilige S-Bahnzug entsprechend seinem Reiseziel mittels einer besonderen Signaltechnik, die noch beschrieben wird, ausgefädelt und zum seiner Fahrstrecke zugehörigen Bahnsteig des Bahnhofs Berliner Tor geleitet. Mit dem Bau der S-Bahn nach Pinneberg ist westlich des Bahnhofs Holstenstraße ein Ausfädelungsbauwerk entstanden. Hier werden die Züge zweigleisig und kreuzungsfrei aus der Stammstrecke herausgeführt und direkt in Richtung Pinneberg geleitet, ohne den Kopfbahnhof Altona anlaufen zu müssen. Die Kurse der S-Bahn sind so geregelt, daß die Stammzüge ganztägig von Wedel nach Poppenbüttel und von Pinneberg nach Aumühle verkehren. In der Hauptverkehrszeit wird der Zugabstand verdichtet durch Verstärkungszüge zwischen Blankenese/Altona und Barmbek/Ohlsdorf, Elb-

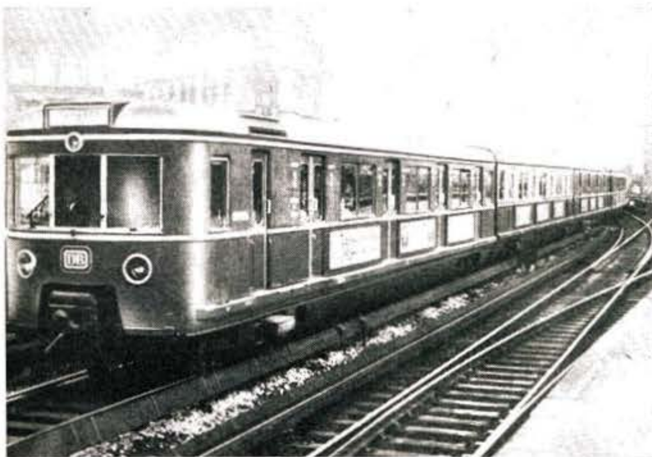


Bild 3 S-Bahn-Halbzug der Baureihe ET 171 am Bahnhof Altona

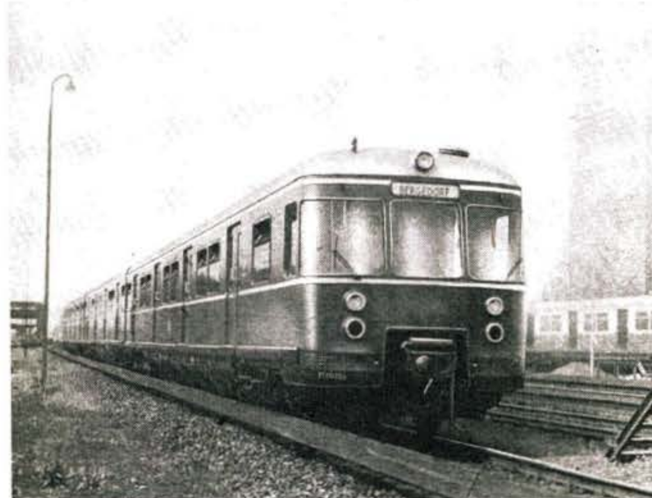
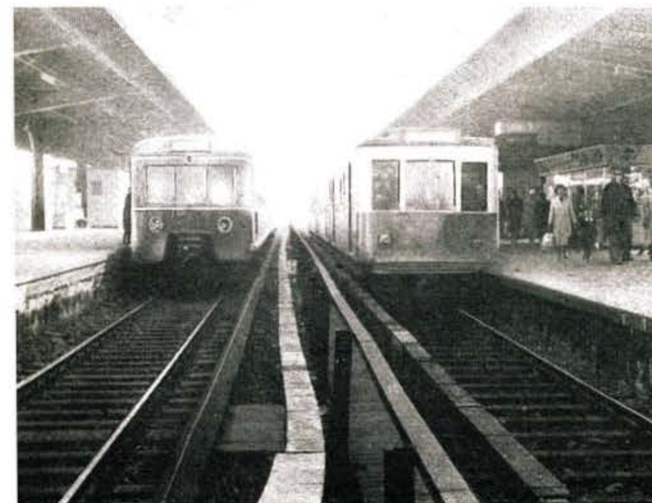


Bild 4 S-Bahn-Halbzug der Baureihe 170 in der Kehranlage Bergedorf; im Hintergrund der Wagen EM 170

Bild 5 U- und S-Bahnhof Barmbek – links: S-Bahnzug ET 171, rechts: U-Bahnzug *Fotos: Archiv*



gaustraße und Bergedorf sowie zwischen Altona und Bergedorf.

Gleich den Kurswagen der Fernbahnen fahren Zugteile der S-Bahnzüge nur bis zu einer Unterwegsstation mit. So ist an modernen Richtungsanzeigern mit Rollband zum Beispiel zu lesen: „Wedel über Altona – hinterer Zugteil nur bis Blankenese". Eine besondere Organisation des Fahrdienstes der Triebwagenführer ergibt sich durch die Einfahrt in die beiden Kopfbahnhöfe Altona und Blankenese und den damit verbundenen Wechsel des Zugpersonals. Da die kurze Haltezeit in Altona zum Umsteigen auf das andere Zugende nicht ausreicht, wechseln die Triebwagenführer im Dienst mehrmals die zu fahrende Zugeinheit durch Austausch und Übernahme des folgenden Zuges. Die Züge werden als Halbzug mit drei Wagen, Vollzug mit sechs Wagen oder auf der Strecke nach Bergedorf auch als Langzug mit neun Wagen eingesetzt. Während die an den S-Bahnzügen in Berlin angebrachten Zuggruppenschilder der Betriebsführung dienen, bezeichnen sie in Hamburg die Linie, der sie innerhalb des Hamburger Verkehrsverbunds zugeordnet sind. Dementsprechend sind alle auf der Strecke Wedel – Poppenbüttel verkehrenden elektrischen S-Bahnzüge mit „S 1", die der Strecke Pinneberg – Bergedorf mit „S 2" beschildert. Die Schilder haben roten bzw. grünen Grund mit weißer Schrift und sind im Führerstandsmittelfenster aufgestellt.

Fahrzeuge

Der Fahrzeugpark der Hamburger S-Bahn besteht aus den Bauarten ET/EM/ET 171 und 170. Mit der ersten Bauart ist der Gleichstrombetrieb einst begonnen worden, Kriegsschäden blieben nicht aus, und eine Zugeinheit wurde verschrottet. Nach dem Kriege konnten noch einmal zwei Auflagen von insgesamt 26 Halbzügen beschafft werden, so daß von dieser Bauart heute noch 72 Halbzüge (216 Wagen) im Einsatz sind. Als 1958 die Strecke Berliner Tor–Bergedorf in das elektrische S-Bahnnetz einbezogen wurde, mußten wiederum neue Fahrzeuge bei der einschlägigen Industrie bestellt werden. Damit entstand eine neue Baureihe, in die die Erfahrungen der bisherigen Bauart 171 und die neuesten technischen Erkenntnisse eingearbeitet wurden. Die neue Bauart ET/EM/ET 170 weist verschiedene Verbesserungen auf, wie größere Anfahrbeschleunigung, höhere Fahrgeschwindigkeit, verbessertes Schaltwerk, modernere Wagenkastenform und mehrere andere Details. Seit Dezember 1969 ist die Anzahl der Halbzüge dieser Baureihe auf 45 gestiegen, so daß die S-Bahn in Hamburg über insgesamt 117 Halbzüge beider Bauarten verfügt, die in einem Zugverband gefahren werden können.

Als seinerzeit die S-Bahn auf den Gleichstrombetrieb umgestellt wurde, mußten auch neuartige Fahrzeuge beschafft werden. Gleiche Fahrzeuge wie in Berlin nachzubauen, kam schon wegen der höheren Fahrspannung nicht in Frage. Als Vorbild können die Fahrzeuge der heutigen S-Bahn-Baureihe ET/EB 167 gelten, die zur gleichen Zeit wie die neuen Hamburger Gleichstromzüge gebaut wurden. Übernommen worden ist das System des Halbzuges als kleinste im Streckendienst einsetzbare Einheit. Während in Berlin diese Zugeinheit für die Behandlung noch einmal in zwei Viertelzüge aus je einem Trieb- und einem Beiwagen aufgelöst werden kann, ist auch hierbei die kleinste Einheit der S-Bahn der Halbzug. Er besteht aus zwei Triebwagen und nur einem Beiwagen, der als Mittelwagen bezeichnet wird. Die drei Wagen dieser Zugeinheit sind kurzgekuppelt und nur in der Werkstatt trennbar. An den Triebwagen befinden sich Scharfenbergkupplungen, über die die mechanische, elektrische und pneumatische

Verbindung mit einer anderen Zugeinheit hergestellt werden kann. Die Außenhaut der Fahrzeuge ist stahlblau lackiert, wobei der Mittelwagen zur Kennzeichnung der ersten Wagenklasse in der oberen Wagenkastenhälfte eine gelbe Farbe erhalten hat. Das Aussehen der Hamburger S-Bahnzüge wird auch mitbestimmt von unterhalb der Abteilfenster angebrachten Werbedarstellungen. Alle Triebwagen fahren bei Dunkelheit mit dem Zugspitzensignal „A“, wofür die Triebwagen der älteren Bauart durch den Einbau einer dritten weiß leuchtenden Lampe am Wagendach vervollständigt werden mußten.

Jeder Halbzug hat acht Stromabnehmer, je Seite 4, wovon je zwei am vorderen Drehgestell der Triebwagen und vier an beiden Drehgestellen des Mittelwagens angebracht sind. Da für die viertelzugmäßige Zusammenschaltung der Stromabnehmer nach Berliner Vorbild im Hamburger Halbzug der zweite Beiwagen fehlt, ist das Stromabnehmerpaar des ersten Triebwagens (ET a) mit dem zweiten des Mittelwagens zusammengeschaltet.

Das erste Paar des Mittelwagens (EM) ist mit dem Stromabnehmerpaar des zweiten Triebwagens (ET b) verbunden, so daß mit dieser Schaltung bis zu 35 m lange Unterbrechungen der Stromschiene an Weichen und Wegübergängen ohne Abschalten des Fahrstromes überfahren werden können. Zu diesem Zweck sind im Mittelwagen zwei voneinander isolierte Stromabnehmerverbindungsleitungen verlegt. Die Stromabnehmer selbst können vom Führerstand aus mittels Druckluft an die Stromschiene angelegt oder beim Abstellen des Zuges oder bei einer Störung von ihr weggedrückt werden. Die elektrischen Schaltgeräte und Apparate der Zugsteuerung sind unter dem Wagenboden des Triebwagens in einer luftdichten Bodenwanne installiert. Durch einen inneren Luftüberdruck wird ein Eindringen von Staub in die elektrischen Geräte verhindert.

Der Antrieb des Halbzuges erfolgt durch acht Tatzlagermotoren, von denen je zwei in jedem Drehgestell der beiden Triebwagen eingebaut sind. Damit werden zwei Drittel der insgesamt zwölf Achsen eines Halbzuges angetrieben, wodurch die Zugeinheit die für eine Stadtschnellbahn notwendige hohe Anfahrbeschleunigung erhält. Die Fahrgasträume in den Wagen gleichen in Aufbau und Anordnung der Sitzplätze, Gepäckraufen, Windfangwände und Türen etwa denen der Berliner S-Bahnzüge. Die Aufteilung des Fahrgastraumes erfolgt in „Raucher“ und „Nichtraucher“, wobei die Triebwagen nur Abteile zweiter Klasse und die Mittelwagen nur die erste Wagenklasse führen. In den Triebwagen ist hinter dem Führerstand noch ein Traglastenabteil angeordnet. Alle Triebwagen sind mit einer Sicherheitsfahrschaltung für den Einmannbetrieb ausgerüstet. Die Fahrsperre, die bei allen von 1939 bis 1960 gelieferten Fahrzeugen üblich war, ist in den letzten zwei Jahren demontiert und durch die induktive Zugsicherung ersetzt worden. Die Fahrzeuge ab ETa/EM/ETb 170 u. 171 sind schon im Herstellerwerk unter Fortfall der Fahrsperre mit der Indusi ausgerüstet worden. Züge mit Indusi mußten daher für Fahrten auf Strecken ohne induktive Zugsicherung während der Umstellung mit einem Halbzug mit wirksamer Fahrsperre zusammengestellt werden, der entsprechend der Fahrtrichtung als führender Zug lief. Die Bremsausrüstung besteht aus der üblichen Einkammer-Druckluftbremse, die einlösig ist, aber auch elektrisch und damit mehrstufig gesteuert werden kann. Jedes Drehgestell hat einen Bremszylinder. Die Wirkung der Bremse wird bei der älteren Bauart (ET 171 001–047) durch Bremsklötze auf die Radreifen übertragen. Zwei der älteren Züge und die neuen Fahrzeuge (ab ET 171 061 – ET 170) haben Scheibenbremsen. Außerdem steht noch eine fremderregte Nutzbremse mit selbsttätiger Widerstandsumschaltung zur Verfügung, bei deren Wirkungsweise die Fahrmotoren als Bremsgeneratoren arbeiten. Die Handspindelbremse wirkt nur auf die Drehgestelle unter den Führerständen und dient als Feststellbremse beim Abstellen des Zuges. Die Fahrgastraumbeleuchtung ist bei der BR 171 als Perlbeleuchtung mit tropfenförmigen Mattglaslampen und bei der BR 170 als Lichtband ausgeführt.

Erwähnt sei noch eine kuriose Zugeinheit, wie sie vom April 1965 an einige Monate lang auf den Strecken der Hamburger S-Bahn zu sehen war. In dieser Zeit liefen die Versuche für die geplante Vierstromsystemlok E 410. Da für Experimente unter Gleichstrom keine andere Strecke zur Verfügung stand, mußten sie bei der S-Bahn in Hamburg durchgeführt werden. Es wurde ein Versuchszug zusammengestellt aus der Lok E 320 01, einem Güterwagen mit dem Wechselrichter

Tabelle 1 Technische Daten der Halbzüge (ETa/EM/ETb)

Baureihe alt/neu	–	ET 171 (471)	ET 170 (470)
Gattungszeichen	–		B4tr/A4/B4tr
Achsfolge	–		Bo'Bo' + 2'2' + Bo'Bo'
Stromsystem	kV	= 1,2	= 1,2
Dienstmasse, leer	t	131	111
Dienstmasse, besetzt	t	146	126
Länge über Kupplung	m	62,52	65,52
Anfahrzugkraft max.	kp	17 000	16 000
Anfahrbeschleunigung	m/s^2	0,9	1,0
Höchstgeschwindigkeit	km/h	80	100
Stundenleistung	kW	1160 (bei 27 km/h)	1280 (bei 33,5 km/h)
Antrieb	–	T	T
Getriebeübersetzung	–	16 : 69 (1 : 4,31)	13 : 80 (1 : 6,15)
Radstand	mm	2600	2500
Laufkreisdurchmesser	mm	930	950
Spurweite	mm	1435	1435
Fahrmotor	–	GR	GR
Nennspannung	V	600	600
Stundenleistung	kW	145	160
Drehzahl max.	U/min	2060	3530
Anzahl i. Halbzug	–	8	8
Schaltwerkstufen	–	20	27
Dauerfahrstufen	–	2	2
Wagenkastenlänge ET	m	20,88	22,18
Wagenkastenlänge EM	m	19,51	19,91
Sitzplätze 1. Klasse	–	68	68
Sitzplätze 2. Klasse	–	134	124
Stehplätze (etwa)	–	330	360
Türschließeinrichtung	–		el.-pneumatisch, fernbedient
Sifa und Indusi	–		vorhanden
Fahrleitungsart	–		Stromschiene, seitlich bestrichen
Stromabnehmer	–	8	8

Tabelle 2 Ubersicht und Bestand der Hamburger S-Bahn-Halbzüge

Lieferjahr	Betriebsnummer	Anzahl vorhanden	Bemerkung
1939/1940	171 001 – 012	44	1 Halbzug kriegsbeschädigt, verschrottet, 2 Halbzüge als 171 051 + 052 umbezeichnet
1940/1943	171 013 – 047		
1954/1955	171 061 – 081	21	m. Scheibenbremse[1]
1958	171 082 – 086	5	m. Scheibenbremse[2]
1950	171 051 – 052	2	Versuch m. Scheibenbremse 1950, entnommen aus Serie 171 001 – 047
1954	174 001	—	Gepäckzug ex. Wechselstromtriebwagen 1643 und 1642 (ET 99)
1958	174 002	—	
1959/1960	170 101 – 116	16	
1967	170 117 – 124	8	1. Lieferung mit Indusi, ohne Fahrsperre
1969	170 125 – 145	21	Indienststellung m. neuer Bezeichnung „470“

[1] Mit dieser Lieferung Einstellung des Wechselstrombetriebs ermöglicht

[2] Lieferung erforderlich durch Aufnahme des elektrischen Betriebs nach Hamburg-Bergedorf

und dem S-Bahn-Halbzug ET/EM/ET 170 113. Zuvor waren die notwendigen Änderungen an den Fahrzeugen vorgenommen worden. Dem S-Bahnzug fiel die Aufgabe zu, den Gleichstrom von der Stromschiene in den Wechselrichter im Güterwagen zu übertragen, der ihn für die Speisung der Ellok zu Wechselstrom umformte. Lief die Ellok am Schluß des Zuges, wurde der an der Zugspitze fahrende S-Bahntriebwagen als Steuerwagen für die Lok eingesetzt.

Zum Fahrzeugbestand der S-Bahn gehörten auch bis zu ihrer Außerdienststellung am 22. Mai 1966 zwei Gepäck-Viertelzüge, die, aus Fahrzeugen der alten Wechselstrombahn umgebaut und für den Gleichstrombetrieb hergerichtet, den Transport von Reisegepäck besorgten. Der erste entstand 1952 als Wechselstrom-Gepäckzug, der 1954 auf Gleichstrombetrieb umgebaut wurde und die Bezeichnung ET/ES 174 001 erhielt. Ein weiterer Viertelzug ist 1958 für die Strecke nach Bergedorf gebaut und mit der Bezeichnung ET/ES 174 002 versehen worden. Mit der Außerdienststellung der letzten beiden Veteranen der Wechselstrombahn wurde der Gepäckverkehr auf der Hamburger S-Bahn eingestellt. Zum Jahreswechsel 1967/68 sind mit den anderen Bundesbahnfahrzeugen auch die Fahrzeuge der Hamburger S-Bahn umbezeichnet worden. Die bisherigen Betriebsnummern stammten aus dem Jahre 1939/40; sie wurden folgendermaßen ersetzt:

alt	ET 171 001 a	+	EM 171 001	+	ET 171 001 b
neu	471 101	+	871 001	+	471 401
alt	ET 170 117 a	+	EM 170 117	+	ET 170 117 b
neu	470 117	+	870 117	+	470 417

Hinter jeder Fahrzeugnummer folgt noch ein Gedankenstrich und eine Ziffer für die Datenverarbeitung. Am Beispiel des Halbzuges 170 117 ergibt sich dann diese Zahlreihung:

470 117 – 3 + 870 117 – 9 + 470 417 – 7

Nebenwerkstätte

In Ohlsdorf befindet sich das einzige Bahnbetriebswerk der Hamburger S-Bahn. Es erfüllt die Aufgaben eines Bahnbetriebswerkes und die eines Ausbesserungswerkes zugleich und ist dieser Sonderstellung wegen bis vor einigen Jahren als „Nebenwerkstätte" bezeichnet worden. Dieser Nebenwerkstätte ist noch eine 1967 erbaute zweigleisige und 130 m lange Triebwagenhalle am Bahnhof Elbgaustraße und eine Wagenwaschanlage in Poppenbüttel angegliedert.

Bahnstromversorgung

Seit der Einführung des Gleichstrombetriebs bezieht die S-Bahn ihre Energie von den Hamburgischen Elektrizitätswerken (HEW). Sie erhält Drehstrom 110 kV, der in den beiden Übergabestellen Sternschanze und Barmbek umgespannt wird auf 25 kV für das Hochspannungskabelnetz der S-Bahn. Über das 25-kV-Netz in Form einer Ringleitung mit den Abzweigen in Richtung Bergedorf und Wedel sowie nach Poppenbüttel und Thesdorf werden die einzelnen Gleichrichterwerke versorgt, die die Hochspannung von 25 kV auf 1200 V übersetzen und zu Gleichstrom umrichten. Mit dieser Spannung werden die zum betreffenden Gleichrichterwerk gehörenden Abschnitte der Stromschienenanlage gespeist. Die Werke sind unbesetzt und werden von der Schaltwarte Sternschanze aus über eine Fernsteueranlage bedient und überwacht. Dort befindet sich außer der zentralen Befehlsstelle der S-Bahn-Stromversorgung auch die Fahrleitungsmeisterei.

Signal- und Sicherungswesen

Auch in Hamburg wird das in Berlin erprobte und bewährte System der Signalverbindungen (Sv), das Hauptsignal und Vorsignal auf einem Mast vereinigt, angewendet. Der Triebwagenführer erkennt am Hauptsignal schon die Stellung des folgenden Signals und richtet die Fahrgeschwindigkeit seines Zuges darauf ein. Das Signalsystem ermöglicht eine rasche Zugfolge und arbeitet selbständig und zuverlässig im Zusammenwirken mit der Fahrsperre, die eine unzulässige Durchfahrt bei „Halt" verhindert. Wie schon erwähnt, ist die Fahrsperre durch Indusi ersetzt worden, um auf S-Bahnstrecken mit Fernverkehr ein einheitliches Sicherungssystem im Einsatz zu haben.

Beim Bau der elektrischen S-Bahn nach Bergedorf ist zwischen den Bahnhöfen Hauptbahnhof und Berliner Tor eine automatische Linienspaltung und Linienverkettung für die Abzweigstelle eingerichtet worden. Die Abzweigstelle und der S-Bahnteil des Hauptbahnhofs werden von einem neuerbauten Zentralstellwerk im Hauptbahnhof bedient. Bei der Linienspaltung können sich zwischen dem Hauptbahnhof und der Abzweigstelle maximal fünf Züge befinden. Die Zugfahrten werden in einem fünfstufigen Speicher programmiert, der mittels der Elektronik für die dem Fahrtziel entsprechende Weichen- und Signalstellung sorgt. Bei der Linienverkettung gibt der zuerst aus Richtung Poppenbüttel oder Bergedorf anrückende S-Bahnzug den Auftrag zur Herstellung seiner Fahrstraße in einen Speicher des Zentralstellwerks ein. Der Speicher übernimmt nun die Weichen- und Signalbedienung und läßt das Signal der anderen einmündenden Strecke „Halt" zeigen. Diese Vorgänge können vom Personal des Stellwerks auf dem Gleisbild überwacht werden.

Zur Signaltechnik gehört auch das System der Zugabfertigung. Sie erfolgt etwa so wie auf dem Berliner Bahnhof Ostkreuz. Während hier in einem am Ausfahrsignal montierten Leuchtfeld ein weißer waagerechter Lichtstreifen für den Befehl „Türen schließen" aufleuchtet, erscheint bei der S-Bahn in Hamburg hierfür ein „T". Das Signal „Abfahren", in Berlin als grün leuchtender Senkrechtstreifen, wird in Hamburg als grün leuchtender Kreis aus acht Lampen (symbolisch der grüne Rand des Befehlsstabes) im Leuchtfeld dargestellt. Das Wiederanhalten eines ausfahrenden Zuges im Falle der Gefahr geschieht durch Aufleuchten zweier rot leuchtender Signallampen im Ausfahrweg des Zuges.

Die Zukunft der Hamburger S-Bahn

Schon Jahrzehnte alt sind die Pläne, die S-Bahn in das Gebiet südlich der Elbe nach Harburg und nach Neugraben zu führen. Strecken, auf denen heute Diesel-S-Bahnzüge fahren, sollen auf elektrischen Betrieb umgestellt werden. Bestehende elektrische S-Bahnstrecken werden verlängert. In Berlin jährte sich 1969 die Betriebseröffnung der elektrischen Nord-Süd-S-Bahn zum 30. Male. Zur gleichen Zeit sind in Hamburg die Arbeiten an einem ähnlichen Projekt in vollem Gange, bei dem gleichartige Aufgaben wie einst in Berlin zu lösen sind. Am 17. Oktober 1967 ist mit dem Bau der fast 8 km langen unterirdischen Citylinie der S-Bahn vom Hauptbahnhof nach Altona begonnen worden. Sie wird die Alster unterfahren, direkt durch den Stadtkern führen und damit auch den Hafen an die S-Bahn anschließen.

Am 6. Juli 1962 wurde in Hamburg der erste Mast für die Fernbahn-Elektrifizierung errichtet und wiederum ein anderes Stromsystem (Wechselstrom 15 kV/$16^2/_3$ Hz) eingeführt. Die S-Bahn bleibt jedoch weiterhin gleichstrombetrieben und wird in dieser Art weiter ausgebaut werden. Sie behält damit ihre Stellung als einzige Gleichstrombahn der westdeutschen Bundesbahn.

Literatur

Ausgewertet wurden etwa 30 verschiedene Literaturquellen zur Geschichte und der Entwicklung der Hamburger S-Bahn

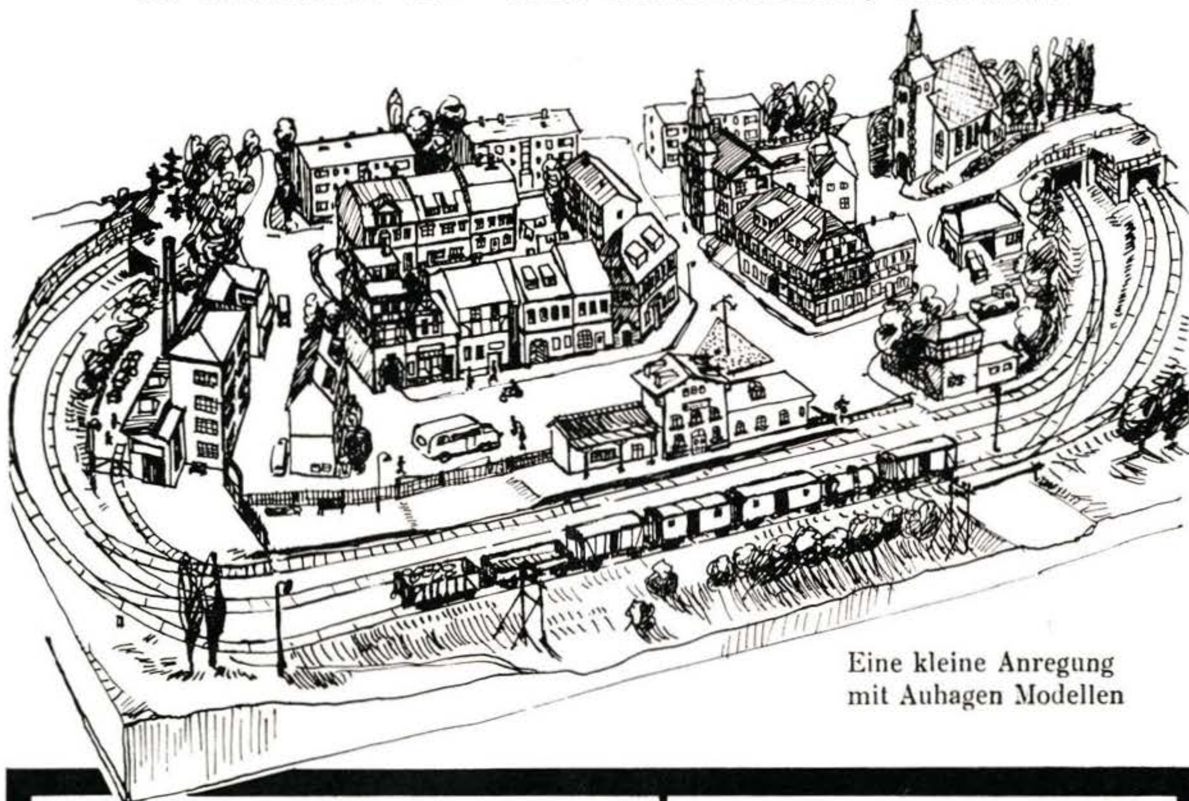


AUHAGEN-BAUSÄTZE

SPUR HO und TT

SCHAFFEN FREUDE IN DER FREIZEIT!

H. AUHAGEN KG 9341 MARIENBERG / SACHSEN



Eine kleine Anregung mit Auhagen Modellen

In neuer rot-blauer Verpackung.

Das farbige Foto auf der Vorderseite läßt bereits das zu bauende Modell erkennen.

Fordern Sie unseren neuen, farbigen, vielseitigen Katalog mit Anleitungen zur Geländegestaltung gegen Einsendung von 1,- M in Briefmarken von uns oder Ihrem Fachhändler!



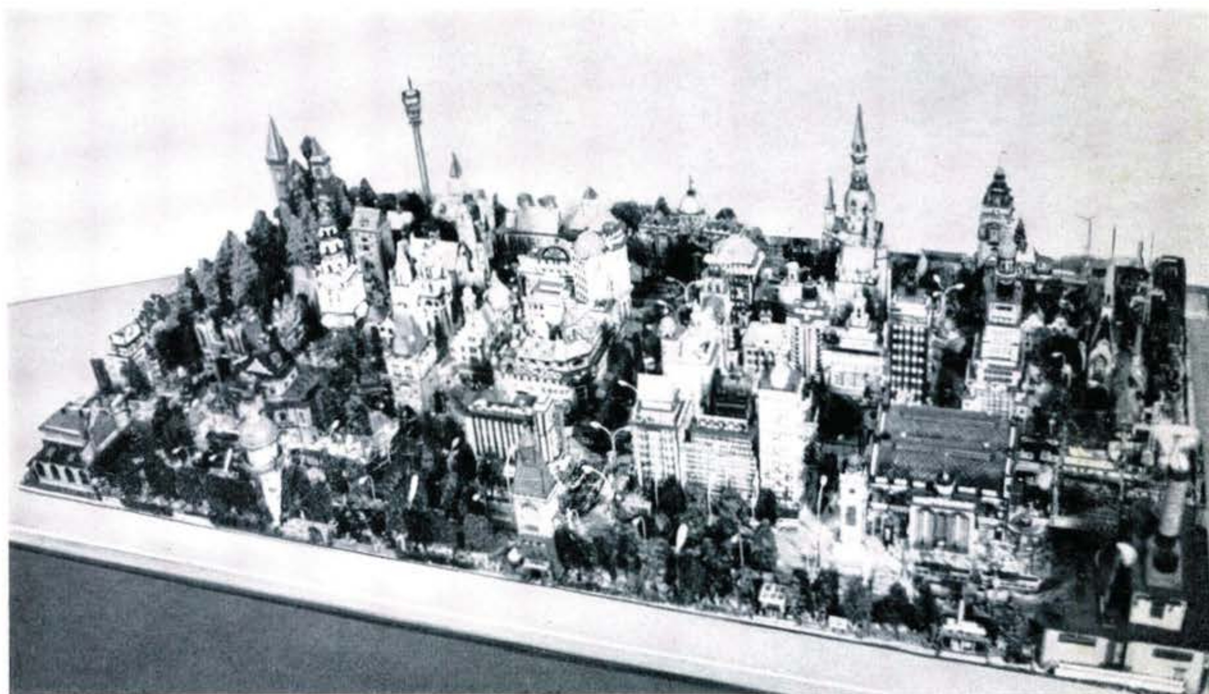
Selbst gebaut

Bilder 1 und 2 Maximal vorbildgetreu, das ist die Devise des Herrn Dieter Jannasch beim Aufbau seiner 1,20 m × 0,60 m großen Straßenbahnanlage. Der Verkleinerungsmaßstab beträgt etwa 1:240 (Spurweite der Modellstraßenbahn: 6 Millimeter). Zur Zeit befinden sich 80 Straßenbahnwagen im Einsatz: 200 Straßenbahnwagen wurden im Laufe der Jahre ausgemustert. Soweit das „Auge blickt", fast alle Modelle sind Eigenbauten der seit 1948 im Bau befindlichen Anlage.

Fotos: Dieter Jannasch, Dresden



1



2

Bilder 3 und 4 Später wird eine N-Heimanlage entstehen; der Sohn ist ja auch erst 4 Jahre jung. Bis er älter ist, baut Herr Reinhard Specht, Arnstadt, Hochbauten verschiedenster Ausführungen für den geplanten Aufbau der Modelleisenbahn. Als Materialien verwendet Herr Specht Pappe, Zeichenkarton, Zwirn für Fensterrahmen und -kreuze sowie Wollfäden (in Leim getränkt) für Dachrinnen.

Fotos: Jürgen Akolk, Arnstadt



3/4

